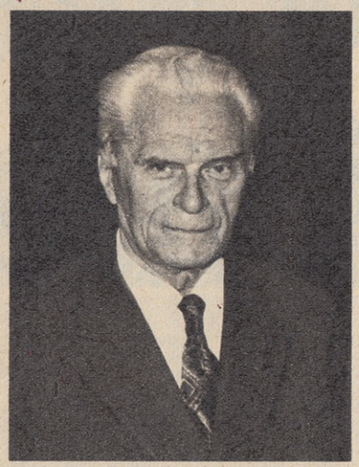
# SKRZYDLATA POLSKA

24 (1614) • 31.10.1982 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł

W kabinie zawodniczej Wilgi JAN BARAN, drużynowy wicemistrz Europy w lataniu precyzyjnym, dowódca zwycięskiej załogi, ex aequo, w Bawarskim Rajdzie Serowym w Kempten (RFN), członek Aeroklubu Rzeszowskiego, kapitan pilot w PLL LOT.
Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

# Redaktor JERZY OSIŃSKI



1 października br. zmarł w Warszawie, w wieku 76 lat, redaktor Jerzy Osiński. Odszedł od nas na zawsze wybitny działacz, Człowiek, który swą działalnością związał się z lotnictwem polskim we wczesnej młodości, pozostając w nim do końca swego pracowitego, pełnego pasji lotniczego życia. Szczególnie zasłużył się lotnictwu sportowemu, będąc zarówno w jego władzach centralnych jak i w Aeroklubie Warszawskim, którego był współtwórcą, działając w nim aktywnie przez 55 lat.

Jerzy Osiński urodził się 15 lutego 1906 r. w Warszawie. Lotnictwem zainteresował się już w szkole powszechnej, później w gimnazjum im. Władysława IV rozpoczął działalność społeczną w powstałej w 1921 r. organizacji międzyszkolnej — Polskim Lotniczym Związku Młodzieży. Po maturze podjął studia prawnicze i ekonomiczne na Uniwersytecie Warszawskim.

Żywe zainteresowanie lotnictwem młodzieży warszawskiej, wśród której działał, skłoniło Go do podjęcia akcji wydawniczej. Jako 18-letni student, za pieniądze otrzymane od ojca w charakterze subsydium, rozpoczął w październiku 1924 r., pod firmą Polskiego Lotniczego Związku Młodzieży, wydawanie i redagowanie miesięcznika lotniczego pn. „Młody Lotnik", poświęconego propagandzie lotnictwa wśród młodzieży. Czasopismo szybko zyskało sobie powodzenie i współpracowników, przede wszystkim z Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej. Po pewnym czasie młody redaktor zyskał sobie poparcie i subwencje LOPP na wydawanie periodyku. W 1927 r. „Młody Lotnik" rzucił ze swych łamów znamienne hasło: „Akademicy, na lotnisko!". Jednocześnie członkowie i sympatycy redakcji zawiązali się w październiku tegoż roku w pierwszy w Polsce Aeroklub Akademicki, którego prezesem został red. Jerzy Osiński. Redagując pismo, prezesował aeroklubowi do listopada 1929 r., po czym objął funkcję prezesa Zarządu Głównego Aeroklubów Akademickich. W aeroklubie, który następnie przyjął nazwę Warszawskiego, był potem wiceprezesem i sekretarzem, a w 1939 r. w Aeroklubie Rzeczypospolitej Polskiej — zastępcą sekretarza generalnego. Otrzymał godność członka honorowego Aeroklubu Warszawskiego. W lipcu 1930 r., po połączeniu „Młodego Lotnika" ze śląskim „Pilotem", zaczął pod jego kierownictwem wychodzić miesięcznik „Skrzydlata Polska", który redagował aż do 1939 r.

Brał również udział w działalności lotniczo-sportowej. W lutym 1931 r. startował z ramienia AW jako nawigator z pil. Bernardem Skórzewskim w I Lubelsko-Podlaskich Zimowych Zawodach Lotniczych, zajmując 4 miejsce. W 1933 r. na kolejnych tego typu zawodach zajął jako nawigator z pil. Robertem Hirszbrandtem (PZL-19) ponownie 4 miejsce. W 1934 r. w II Locie Północno-Wschodniej Polski zajął w załodze RWD-5 z pil. Stefanem Iwanowskim pierwsze miejsce. 19 września 1934 r. odbył pierwszy lot balonem, a na pilota balonowego wyszkolił się w 1936 r. Startował z pil. Franciszkiem Janikiem na balonie Syrena w IX Krajowych Zawodach Balonowych (5-7 miejsce). W 1938 r. na balonie Wisła brał udział w zawodach balonowych juniorów (z Walentym Nowackim), w których zajął 1 miejsce, przelatując 289,5 km w czasie 15 h 25 min. Wyszkolił się także w pilotażu szybowcowym.

Po wybuchu wojny we wrześniu 1930 r. ewakuował się do Rumunii, a następnie wraz z grupą konstruktorów polskich — do Turcji. W latach 1941-1946 pracował jako sekretarz generalny w zorganizowanej przez Polaków wytwórni samolotów tureckiej Ligi Lotniczej (THK) w Etimesgut (Turcja).

W 1946 r. powrócił do kraju, rozpoczął pracę w wydziale studiów i planowania PLL LOT (1946-1951) i niezwłocznie włączył się do działalności społecznej w Aeroklubie Warszawskim oraz w Lidze Lotniczej. W latach 1947-1949 pełnił ponownie funkcje prezesa AW, wybrany został także prezesem Okręgu Stołecznego Ligi Lotniczej (1947-1948). Był również pracownikiem dydaktycznym Wyższej Szkoły Ekonomicznnej w Szczecinie, napisał podręcznik „Transport Lotniczy" (1950), wydany w 1953 r.

1 stycznia 1952 r. objął stanowisko kierownika działu planowania w Departamencie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego, które zajmował do 28 lutego 1954 r. W latach 1954-1957 był kierownikiem działu Ekonomicznego w Krajowym związku Transportu Drogowego i Lotniczego, obejmując stanowisko naczelnika wydziału ogólnego. Od tego czasu aż do śmierci związał się z Departamentem Lotnictwa Cywilnego, a później Centralnym Zarządem Lotnictwa Cywilnego. W 1964 r. założył i redagował „Biuletyn Informacyjny Lotnictwa Cywilnego. Kiedy w kwietniu 1972 r. przyszło Mu przejść na emeryturę, pozostał nadal na pół etatu w Centralnym Zarządzie Lotnictwa Cywilnego.

Niezależnie od pracy zawodowej, prowadził ożywioną działalność społeczną. Udzielał się aktywnie w Aeroklubie Warszawskim, który w 1957 r. nadał Mu powtórnie godność członka honorowego. Był także długoletnim ławnikiem Sądu Powiatowego w Warszawie. W 1956 r. wybrany został członkiem Komisji Restytucyjnej ARP, w 1957 r. pełnił funkcje skarbnika Zarządu Aeroklubu PRL. Był członkiem-założycielem Klubu Seniorów Lotnictwa, zasiadał w jego Radzie, był członkiem komisji historycznej, członkiem Rady Muzealnej Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. W ostatnich latach przewodniczył przez kilka kadencji Warszawskiemu Klubowi Seniorów Lotnictwa.

Za pracę zawodową i działalność społeczną w lotnictwie odznaczony został Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1972), Złotym Krzyżem Zasługi (1967), Srebrnym Krzyżem Zasługi (1933), Brązowym Medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju (1971), Złotą Odznaką Honorową Za Zasługi dla Warszawy (1964), Odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego (1966), odznaką Za Zasługi dla Aeroklubu PRL, Medalem 50-lecia Polskiego Lotnictwa Sportowego 1919-1969 (1970).

Redaktor Jerzy Osiński był przyjacielem naszego czasopisma, miał wielki sentyment do jego tytułu, który redagował przed wojną. Współpracował z naszą „Skrzydlatą Polską" przez wiele lat, publikował w niej swe artykuły i notatki, bywał u nas często w redakcji miłym, serdecznie przyjmowanym gościem. W lutym zeszłego roku z okazji 75 rocznicy Jego urodzin publikowaliśmy z Nim w „Skrzydlatej Polsce" okolicznościową rozmowę, w której wskazywał na potrzebę odmładzania lotnictwa, stwierdzając, że mamy wspaniałą młodzież. Jego zasługi dla lotnictwa i prasy lotniczej zespół naszej redakcji uhonorował „Błękitnymi Skrzydłami", które bardzo sobie cenił.

Żegnamy dziś redaktora Jerzego Osińskiego z głębokim żalem. Będzie Go nam brakowało. Pozostanie w pamięci naszej i kilku pokoleń lotników polskich — na zawsze. Pozostawił po sobie trwały dorobek w piśmiennictwie lotniczym oraz w działalności zawodowej i społecznej w lotnictwie polskim.

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI!

# CO PISZĄ INNI

### „RZECZPOSPOLITA"

Dziennik opublikował w nr. 221 ważki dokument opracowany przez Ministerstwo Oświaty i Wychowania i zatwierdzony przez Radę Ministrów a noszący ambitny tytuł: „Kogo chcemy wychować w polskiej szkole?". Jego podtytuł brzmi: „Główne kierunki i zadania w pracy wychowawczej z dziećmi i młodzieżą szkolną". Odnotowujemy, że w dziale III tego dokumentu mówi się o rozwijaniu zainteresowań naukowych, technicznych i kulturalnych. Wskazuje się m.in. na organizowanie zespołów umiejętności praktyczno-użytecznych, majsterkowania, klubów modelarstwa oraz rozwijanie współpracy w politechnicznym wychowaniu z zakładami pracy, LWP, uczelniami technicznymi oraz z takimi organizacjami, jak np. NOT, LOK, Aeroklub PRL i innymi. W dziale VIII o współpracy szkół z rodzicami i środowiskiem ponownie wskazuje się na nawiązanie współpracy z instytucjami i organizacjami działającymi w środowisku, a wśród nich m.in. z PCK, LOK, APRL oraz z instancjami organizacji młodzieżowych ZHP, ZSMP, ZMW.

Dokument ten adresowany jest przede wszystkim do nauczycieli. Ministerstwo sądzi jednak, że spowoduje on zainteresowanie różnych organizacji i instytucji zajmujących się dziećmi i młodzieżą, ułatwiając im skoordynowanie działalności ze szkołą.

### „KRONIKA WARSZAWY"

W interesującym artykule Mieczysława Cieplewicza „Bombardowanie i ostrzeliwanie Warszawy we wrześniu 1939 r.", zamieszczonym w tym kwartalniku (nr 4/48 1981), czytamy o nieznanym, względnie mało znanym szerszemu ogółowi planie niemieckim zniszczenia naszej stolicy zmasowanym uderzeniem wszystkich posiadanych na froncie przeciw Polsce jednostek niemieckich, o świcie pierwszego dnia wojny. „Dowództwo Luftwaffe miało możność skierować przeciwko Warszawie całość sił lotnictwa bombowego wydzielonego do agresji na Polskę. Warszawa znajdowała się bowiem zarówno w zasięgu I floty powietrznej gen. Kesselringa stacjonującej na lotniskach polowych w Prusach Wschodnich i Pomorza Zachodniego, jak i IV floty powietrznej gen. A. Löhra, rozmieszczonej na Dolnym Śląsku. Wykorzystując tę możliwość, dowództwo Luftwaffe pierwszego dnia agresji przeciw Polsce zaplanowało wykonać w godzinach rannych operację lotniczą na Warszawę, której nadano kryptonim WASSERKANTE. W ramach tej operacji miał być wykonany terrorystyczny nalot na stolicę Polski, w którym miały wziąć udział wszystkie dywizjony bombowe z baz dolnośląskich, zachodniopomorskich i wschodniopruskich. Tak potężnym uderzeniem z powietrza Niemcy zamierzali zdezorganizować życie miasta, załamać morale jego ludności, wyeliminować jako ośrodek kierowniczy państwa i armii.

Z powodu niesprzyjających warunków atmosferycznych (zalegającej o świcie i w ciągu przedpołudnia 1 września 1939 r. warstwy chmur nad większością polowych lotnisk niemieckich) operacja ta została odwołana. Zdołały wystartować tylko dywizjony bombowców szkolnej dywizji lotniczej z baz wschodniopruskich, które atakowały Warszawę w tym dniu trzykrotnie: rano, w południe i po południu. Naloty ranny i popołudniowy zostały przeprowadzone dużymi siłami bombowców: 80 i 50 maszyn, eskortowanych przez ciężkie myśliwce Messerschmitty Me-110. Do walki z wrogiem za każdym razem startowały samoloty Brygady Pościgowej, które — mimo iż rozbijały wyprawy bombowe i zmuszały nieprzyjaciela do wyrzucania bomb przeznaczonych dla stolicy na podwarszawskie pola — to jednak nie były w stanie zamknąć mu dostępu do miasta. Zburzony został ósmy blok Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej na Kole przy ul. Obozowej, gdzie pod gruzami zginęło kilkudziesięciu mieszkańców". J. K.

## PRENUMERATA „Skrzydlatej Polski" na rok 1983

**NA WSI** oraz w miejscowościach, gdzie znajdują się oddziały i przedsiębiorstwa kolportażowo-handlowe RSW — przedpłaty na prenumeratę „Skrzydlatej Polski" od osób fizycznych i instytucji przyjmują doręczyciele oraz placówki pocztowo-telekomunikacyjne; zaprenumerowaną prasę doręczać będzie prenumeratorom poczta bez pobierania z tego tytułu dodatkowych opłat.

**W MIASTACH**, gdzie znajdują się oddziały i przedsiębiorstwa kolportażowo-handlowe RSW — zamówienia na prenumeratę „Skrzydlatej Polski" przyjmują od osób fizycznych urzędy pocztowo-telekomunikacyjne oddawcze na podstawie blankietów wpłaty na rachunki bankowe jednostek kolportażowych RSW. Od kwoty, jaką wpłaca prenumerator, pobierana jest opłata według obowiązującej taryfy pocztowej; czasopismo będzie doręczać poczta pod adres prenumeratorów bez pobierania dodatkowej opłaty. Przyjmowanie zamówień na prenumeratę od instytucji i zakładów pracy oraz ich doręczanie odbywa się na dotychczasowych zasadach — przez jednostki kolportażowe RSW.

Szczegółowe informacje o warunkach i cenie prenumeraty „Skrzydlatej Polski" podajemy w tym numerze na str. 15 u dołu, w tzw. stopce redakcyjnej.

# Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** 30 lat temu oblatano dwumiejscowy odrzutowy samolot treningowy Fouga Magister. Samolot ten produkowany przez trzy wytwórnie należał do bardzo popularnych. Między innymi w RFN zbudowano 295 tego typu samolotów na podstawie licencji. Eksportowany był także do wielu państw.

● **JAPONIA.** Port lotniczy Tokio-Narita obchodzi czterolecie swej działalności. Oto bilans tego okresu: wykonano 254 550 startów i lądowań, odprawiono ponad 32 mln pasażerów i 1,7 mln t towarów.

● **FRANCJA.** Jean-Paul LeMoel, szef pilotów odziału Concorde, opuścił swe stanowisko. W książce lotów ma zapisane 22 250 godzin spędzonych w powietrzu. W liczbie tej 2 200 na nadźwiękowych Concorde.

● **AUSTRALIA.** Przedsiębiorstwo Airlines of Western Australia rozpoczęło eksploatację pierwszego (z dwóch zamówionych) samolotu holenderskiego Fokker F-28 MK 4000, przeznaczonego dla przewozu 85 pasażerów. Jest to samolot dwusilnikowy o układzie zbliżonym do pionierskiej, francuskiej Caravelle.

● **FRANCJA.** 9 lipca, w wieku 84 lat, zmarł Edouard Joly, znany konstruktor lotniczy, twórca m.in. popularnego samolotu Jodel (ogółem zbudowano 5 500 sztuk).

● **FRANCJA.** Jean Lespinasse, jeden z entuzjastów lotnictwa ultralekkiego, przygotowuje swój samolot do prac agrotechnicznych. Samolocik jako zdalnie kierowany z ziemi będzie pełnił funkcję powietrznego siewnika i opylaczki. Prędkość robocza 25—30 km/h na wysokości 5—6 m.

● **FRANCJA.** W drugim kwartale roku bieżącego zbudowano i poddano próbom pięćsetny silnik turboodrzutowy CF650 oraz zapowiedziano dostarczenie pierwszych silników CF680 przeznaczonych dla aerobusów wersji A.310.

● **USA.** Śmigłowiec Bell 214ST otrzymał niedawno certyfikat typu. Wiropłat przeznaczony jest do przewozu 18 pasażerów.

● **INDIE.** Zakłady HAL rozpoczęły produkcję samolotu treningowego Kiran. Prototyp oblatano w 1976 r. Zamówienie opiewa na budowę 24 sztuk. Pierwszy egzemplarz seryjny spodziewany jest w roku przyszłym.

● **USA.** Burt Rutan, konstruktor samolotów amatorskich o układzie kaczki, opublikował oryginalny projekt samolotu komunikacyjnego również o układzie kaczki, ze skrzydłami umieszczonymi prawie w końcowej części kadłuba. Samolot mógłby zabierać 36 pasażerów. Rozpiętość 21,53 m, długość 19,81 m, masa przy starcie 9 750 kg, a obliczeniowa prędkość na wysokości 6 100 m — 512 km/h. Na razie model tego samolotu poddawany jest badaniom w tunelu aerodynamicznym. Rutan zapowiada budowę próbnego egzemplarza w dwukrotnie zmniejszonej wielkości.

● **ZSRR.** W wydawnictwie DOSAAF ukazała się książka o lotniarstwie (Deltaplany) napisana przez dwóch autorów, inżynierów W. Kozmina i I. Krotowa. Oprócz zarysu historycznego zawiera praktyczne wskazówki konstruktorskie oraz zasady lotu miękkopłatów.

● **WIELKA BRYTANIA.** Znany konstruktor I. Chichester Miles zaprojektował mały czteromiejscowy samolot Leopard z dwoma silnikami turboodrzutowymi. Ma on rozpiętość 6,71 m przy masie startowej 1 700 kg. Prędkość obliczeniowa Ma=0,76 na wysokości 12 500 m, a zasięg 2 780 km. Nie wiadomo na razie która wytwórnia podejmie się budowy tego samolotu dyspozycyjnego.

● **USA.** 18 szybowcowe mistrzostwa świata odbędą się w 1981 r. w miejscowości Hobbs (Nowy Meksyk), w dniach 27 czerwca — 11 lipca. Dni od 21 do 26 czerwca przeznaczono na trening.

● **RUMUNIA.** Na międzynarodowej wystawie Aerotechnica-82, którą zorganizowano w dniach 14—19 czerwca w Bukareszcie, wyroby swe pokazało szereg wytwórni m.in. 12 francuskich produkujących osprzęt.

# DNI LOTNICTWA na PODKARPACIU

W tym roku mija pół wieku od zorganizowania na Podkarpaciu pierwszych kół szybowcowych. W tamtych latach zakładanie takich kół na terenie naszego kraju inicjował Polski Komitet Szybowcowy, który walnie przyczynił się do popularyzacji i rozwoju sportu szybowcowego, wyszukiwania terenów przeznaczonych na szybowiska, a także udzielania pomocy w samodzielnej budowie szybowców.

Tę pięćdziesiątą rocznicę powołania do życia pierwszych kół szybowcowych, a w latach następnych również i szybowisk, wykorzystał w tym roku najprężniejszy ośrodek lotniczy w południowo-wschodniej Polsce — Aeroklub Rzeszowski. Wspólnie z Ośrodkiem Szkolenia Personelu Latającego w Rzeszowie, Aeroklubem Mieleckim i Aeroklubem Podkarpackim w Krośnie, na przełomie sierpnia i września 1982 przeprowadzono wspólnie bądź samodzielnie szereg imprez lotniczych przy zangażowaniu i poparciu miejscowych władz miejskich lub wojewódzkich.

Przede wszystkim do godnych podkreślenia należy spotkanie pokoleń lotników na terenie dawnych szkół szybowcowych w Bezmiechowej i Ustianowej. W tej ostatniej uroczystości otworzył przylot śmigłowców. Po okolicznościowym przemówieniu przybyłe grupy lotników złożyły kwiaty pod pomnikiem. Także przelot zespołu śmigłowców przed pomnikiem połączony był ze zrzuceniem kwiatów przez załogi. Po zakończeniu uroczystości w Ustianowej zebrani pojechali do pobliskiej Bezmiechowej, gdzie pod pamiątkowym obeliskiem złożono wiązanki kwiatów. Tutaj odbyło się spotkanie młodzieży lotniczej z działaczem lotniczym na Podkarpaciu i przewodniczącym OKON w Krośnie instr. pil. Józefem Kusibą. Po skokach spadochronowych odbył się festyn ludowy, który był wymownym akcentem długoletnich związków władz gminy Bezmiechowa z lotnikami.

Aeroklub Mielecki popierając inicjatywę Aeroklubu Rzeszowskiego włączył się tradycyjnie do działalności popularyzatorskiej, organizując wystawę sprzętu lotniczego i pokazy modelij latających. Zaprezentował również skoki szkolne w wykonaniu członków sekcji spadochronowej. Dzień otwartego lotniska w Mielcu spotkał się z uznaniem mieszkańców, a szczególnie młodzieży.

Najbardziej atrakcyjny i liczny wkład w popularyzowanie lotnictwa na przełomie sierpnia i września br. stał się udziałem Aeroklubu Rzeszowskiego, Ośrodka Szkolenia Personelu Latającego, pracowników Przemysłu Lotniczego i Silnikowego oraz studentów Politechniki Rzeszowskiej. Zorganizowano wystawę sprzętu lotniczego, turniej lotniczy oraz konkurs lotniczy. W lokalnej prasie, a także na antenie PRiTV, zamieszczono lub nadano szereg informacji lotniczych na temat działalności lotniczej w minionym półwieczu na terenie Podkarpacia, ze szczególnym uwzględnieniem regionu rzeszowskiego.

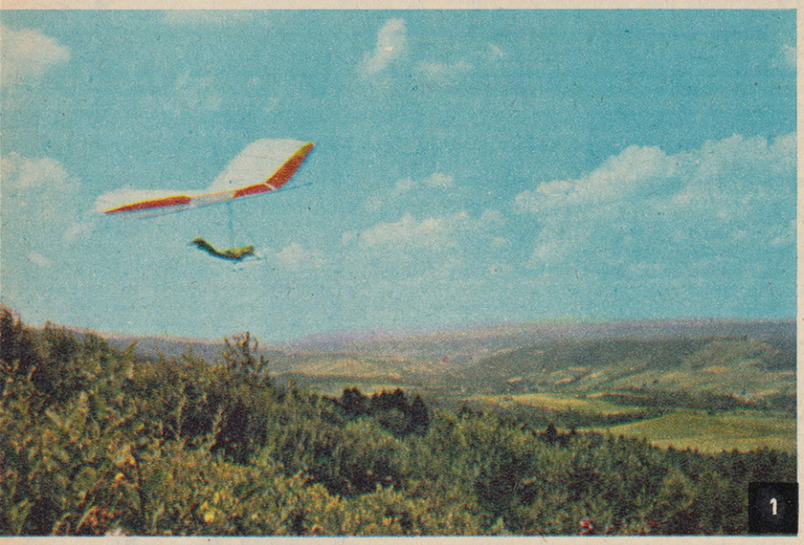
Klamrą zamykającą dni lotnictwa na Podkarpaciu była promocja absolwentów specjalizacji pilotażowej Politechniki Rzeszowskiej, a więc młodych inżynierów, którzy jednocześnie ukończyli Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego i uzyskali kwalifikacje pilota samolotowego zawodowego. Była to promocja publiczna, którą obserwowało kilka tysięcy osób. Do nie mniej podniosłych uroczystości należało pasowanie członków Aeroklubu Rzeszowskiego.

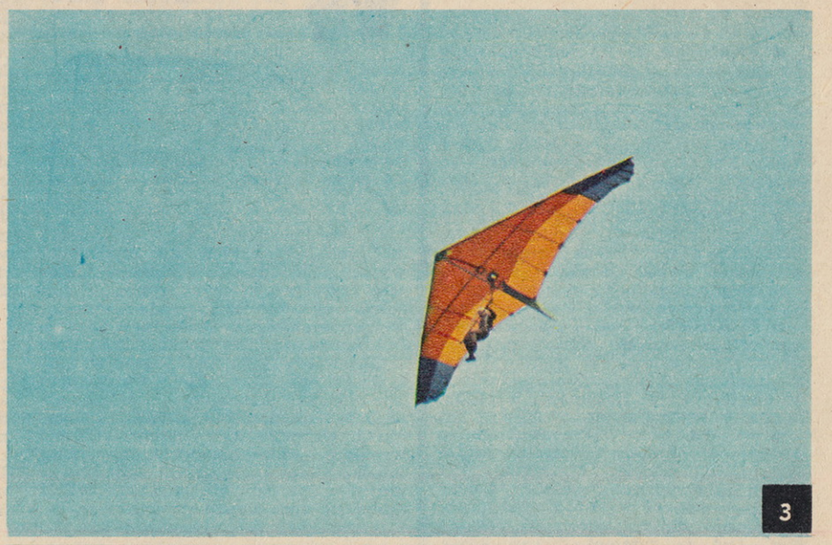
Obie uroczystości nadały blasku lotnictwu, które powracając do swej starej tradycji przyciąga ku sobie młodzież chcącą latać i skakać. Tę młodzież, która musi pamiętać, że droga do kabiny pilota prowadzi poprzez dobrą naukę w szkole, uprawianie sportu oraz wyrabianie nawyków potrzebnych pilotowi lub skoczkowi spadochronowemu.

(m)

**NA ŻDJĘCIACH: 1. Śmigłowce po zrzuceniu kwiatów przed pomnikiem w Ustianowej. 2. Pasowanie młodych członków Aeroklubu Rzeszowskiego na pilotów. 3. Tegoroczne Dni zbiegły się z 50 rocznicą lotnictwa na Podkarpaciu oraz 5 rocznicą działalności OSPL w Rzeszowie. 4. Piloci specjalizacji pilotażowej Politechniki Rzeszowskiej oraz instruktorzy Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie uczestniczyli w Dniach Lotnictwa południowo-wschodniej Polski.**

**Zdjęcia: A. Łokaj**





# W BEZMIECHOWEJ

Bezmiechowa w Bieszczadach stała się ogólnie znanym miejscem spotkań lotniarzy z całej Polski, dziś można to już powiedzieć. Przyjeżdżają tu piloci z różnym zapasem doświadczeń, jak również ci, którzy stawiają dopiero pierwsze kroki na polu lotniarstwa. Doskonałe warunki terenowe pozwalają, przy korzystnych układach atmosferycznych, ustanawiać życiowe rekordy. A gdy nawet brak dobrych wiatrów, zawsze doskonalić można technikę latania.

W lipcu br. dwaj piloci z sekcji lotniowej Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu uczestniczyli w ogólnopolskim spotkaniu w Bezmiechowej. Kazimierz Stępień przywiózł tutaj swą nową konstrukcję — lotnię bezdźwigarową Kuropatwa. Pilot wykonał na niej ponad 20 lotów. Słabe wiatry nie pozwoliły na dłuższe niż 4 minuty utrzymywanie się w powietrzu lotni o powierzchni 15 m². Rekord Stępnia — 1 h 10 min z sierpnia 1979 roku ustanowiony na tej właśnie górze — pozostawał nieosiągalny.

U podnóża Bezmiechowej panuje ciągły ruch. Jedni przyjeżdżają, drudzy kończą już swój pobyt. Zmieniają się twarze. Zmieniają się typy lotni.

Pocieszającym zjawiskiem jest znaczna poprawa jakości polskiego sprzętu lotniowego. Dobrym przykładem mogą być niemal doskonałe pod względem technicznym dopracowane lotnie bezdźwigarowe Stratus. W parze z powyższym idą lepsze osiągi.

Ciekawostką sezonu jest pierwsza polska lotnia przemysłowa Z-80-B produkowana przez WSK PZL Warszawa — Okęcie. Lotnia taka, oczekiwana od wielu lat, zdaje się nie zaspokoi ogromnego zapotrzebowania na rynku polskim, gdyż bardziej opłaca się sprzedawać ją kontrahentom zagranicznym. A szkoda. Udostępniając ją pilotom polskim, można by z pewnością ograniczyć zawsze niebezpieczne latanie na niesprawdzonych konstrukcjach amatorskich, że nie wspomnę już o szansach zawodników polskich w walce o tytuły na zawodach międzynarodowych.

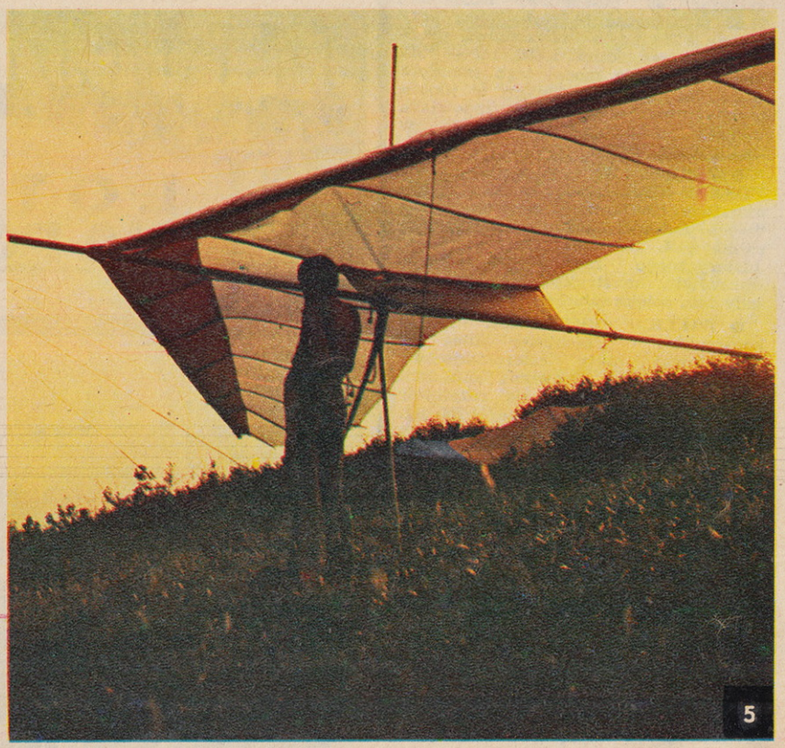
Pojawiły się też pierwsze amatorskie lotnie z „pływającymi dźwigarami". Dobre właściwości lotne wróżą im wspaniałą przyszłość.

Koniec lipca. Odjeżdżamy, chociaż inni dopiero przyjeżdżają. Mile spędzony czas, w miłej koleżeńskiej atmosferze. W bagażu nowe doświadczenia. Pozostaną tylko dobre wspomnienia. Do zobaczenia za rok!

**TADEUSZ CHRZANOWSKI**

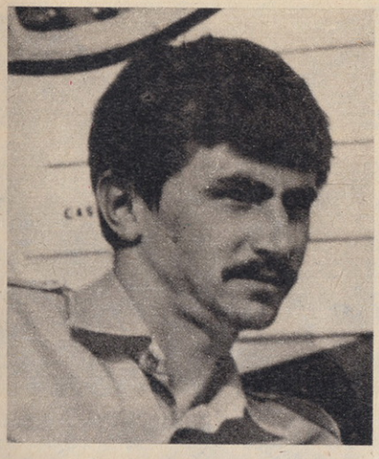
**NA ZDJĘCIACH:**
1. **„Kuropatwa" nad północnym stokiem Bezmiechowej.**
2. **Start na lotni Kanion.**
3. **Jedna z pierwszych polskich lotni z pływającymi dźwigarami, wykonana w warunkach amatorskich.**
4. **Lotnia bezdźwigarowa Stratus. Wykonanie bez zarzutu.**
5. **Czy jutro zawieje?**

**Zdjęcia: T. Chrzanowski**



# WYSOKA POPRZECZKA

**17** dwuosobowych załóg w składzie pilot i nawigator, z 10 aeroklubów regionalnych stawiło się na starcie XIII Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych Juniorów, rozgrywanych w Krośnie, w dniach 8-12 września 1982 r. Młodzi zawodnicy, urodzeni w latach 1958-1964, stanęli przed niełatwą próbą sportową. Regulamin przewidywał bowiem rozegranie 5 konkurencji: I — lot po trasie łamanej; II — lot po trasie łamanej i łukach; III i V — loty po trasie wyrysowanej według krzywki; IV — lot po trasie w kształcie koła. Konkurencje I-IV poprzedzała próba obliczenia nawigacyjnego planu lotu, bez pomocy kalkulatorów elektronicznych. Ponadto na każdą konkurencję składały się próby: nawigacyjna (ocenie podlegały — lot w wyznaczonym korytarzu, regularność lotu mierzona z dokładnością 10 s na starcie ziemnym, lotnym, punktach zwrotnych i mecie oraz 20 s na nie ujawnionych punktach kontroli czasu); rozpoznania (szukanie wyłożonych na trasie znaków bądź znaków i obiektów na podstawie zdjęć) oraz lądowania (w kwadratach 20x20 m o zróżnicowanej punktacji). W poszczególnych próbach można było zdobyć maksymalnie: w próbie obliczeniowej — 200 pkt; w próbie nawigacyjnej — 500 pkt; w próbie rozpoznania — 500 pkt; w próbie lądowania — 50 pkt. Punktów kontroli czasu było od 5 do 7, znaków, bądź znaków i zdjęć — 10-12. Konkurencje wytyczone były w trudnym pagórkowanym rejonie Krosna. Trasy miały na ogół po ok. 180 km, co oznaczało, że załogi w każdej konkurencji, w zależności od typu samolotu, walczyły przez godzinę z minutami, półtorej, a nawet nieco dłużej. Trzeba było wiele wysiłku, zaciętości sportowej i wysokich umiejętności, by zdobyć znaczną liczbę punktów, uplasować się w czołówce, nie mówiąc już o wygraniu konkurencji czy mistrzostw. Sportowa poprzeczka ustawiona była bowiem bardzo wysoko.



**Pilot zwycięskiej załogi Włodzimierz Skalik. Z prawej: Zawodnicze Wilgi na lotnisku w Krośnie.**
**Zdjęcia: Andrzej Klatka**

Większość młodych załóg niespodziewanie dobrze dawała sobie jednak radę z licznymi i niełatwymi próbami zawodniczymi. Świadczą o tym wyniki poszczególnych konkurencji: I — 1. Tajchman — Jaworski — 1 288 pkt; (na 1 250 pkt możliwych do zdobycia); 2. Król — Rożnowski — 1 208,37 pkt; 3. Ochnio — Sosnowski — 1 206 pkt. 12 załóg uzyskało ponad 80 procent punktów. II — 1. Skalik — Matyja — 1 243 pkt; 2. Tajchman — Jaworski — 1 208,37 pkt; 3. Koper — Moskalenko — 1 207,33 pkt. Ponad 80 procent punktów zdobyło 8 załóg. III — 1. Bracia Wieczorkowie — 1 158,37 pkt; 2. Skalik — Matyja — 1 122,03 pkt; 3. Tajchman — Jaworski — 1 121,03 pkt. Ponad 80 procent punktów — 8 załóg. IV — 1. Tajchman — Jaworski — 1 250 pkt. (100 proc.!); 2. Bracia Wieczorkowie — 1 228 pkt; 3. Mrozowicz — Stępień — 1 220 pkt. 12 załóg — ponad 80 procent pkt. V — 1. Skalik — Matyja — 1 050 pkt. (100 proc.!); 2. Tajchman — Jaworski — 999 pkt; 3. Ochnio — Sosnowski — 930 pkt; 10 załóg — ponad 80 procent pkt.

Walka o mistrzostwo Polski toczyła się niemal wyłącznie między dwiema załogami częstochowskimi, dowodzonymi przez członków kadry narodowej, Skalika i Tajchmana. Już po dwóch konkurencjach zajmowały one dwa czołowe miejsca, z tym, że jeszcze po IV konkurencji na czele była załoga Tajchman — Jaworski, Skalik z Matyją nie dawali jednak za wygraną. W ostatniej konkurencji polecieli bezbłędnie, zdobyli maksymalną liczbę punktów i w konsekwencji wyprzedzili najgroźniejszych rywali o 2 pkt. Różnica to minimalna, ale za to na wagę mistrzowskiego tytułu. Zdobyli łącznie 5 808,4 pkt. (na 6 050 pkt.), czyli 96 proc. punktów możliwych do zdobycia.

Pilot zwycięskiej załogi, Włodzimierz Skalik, ma 23 lata. Na starcie mistrzostw miał 540 h wylatanych godzin, w tym 50 h w br. Aktualnie odbywa zasadniczą służbę wojskową, dzięki jednak przychylności swych przełożonych mógł startować w mistrzostwach. Jego partner, Paweł Matyja, ma 19 lat.

Dowódca załogi wicemistrzowskiej, 22-letni Mariusz Tajchman, wylatał 350 h, w tym 40 h w br. Jest studentem wrocławskiej AWF. Jego nawigator, Dariusz Jaworski, ma 18 lat. Brązowy medal mistrzostw zdobyli bracia, 24-letni Wacław i 19-letni Krzysztof Wieczorkowie. Ulegli wprawdzie dość wyraźnie dwóm załogom częstochowskim ale w pokonanym polu pozostawili pozostałą stawkę zawodników, z których kilku liczyło na medale. Dalsze dwa miejsca, premiowane także startem w ogólnych mistrzostwach Polski, zajęły załogi: 4. Ochnio — Sosnowski, 5. Koper — Moskalenko. I one mogą mówić o sukcesie sportowym. O tym, że w tegorocznych mistrzostwach niełatwo było o dobry rezultat, przekonał się ubiegłoroczny mistrz Bogdan Węklar, który mimo własnego terenu zajął dopiero 8 miejsce.

Ponad 80 proc. punktów możliwych do zdobycia uzyskało 8 załóg, a ponad 50 proc. — 15 załóg. Na 10 miejscu uplasowała się jedyna załoga żeńska, którą dowodziła 23-letnia Bożena Bęben, mająca zaledwie 75 wylatanych godzin, w tym 50 h w br. Jej towarzyszka Jadwiga Mocek ma 20 lat. Panie jako jedyne w mistrzostwach latały na Zlinie-142. Jeśli mowa o sprzęcie, to warto dodać, że trzy czołowe załogi startowały na samolotach PZL-104 Wilga. Ponadto latały w mistrzostwach: dalsze 6 Wilg, 2 Jak-12M, 1 Jak-12A, 3 Zliny-42M.

Mimo, iż nie prowadzono klasyfikacji zespołowej, można powiedzieć, że w tegorocznych mistrzostwach dominowały załogi Aeroklubu Częstochowskiego. Liczebnie załogom częstochowskim dorównywały załogi gospodarzy i Aeroklubu Ziemi Zamojskiej.

Ciekawostką jest, że w mistrzostwach brało udział kilku przedstawicieli lotniczych rodzin. Ojcem Mariusza Tajchmana jest Andrzej Tajchman, kierownik Aeroklubu Częstochowskiego, znany ongiś pilot sportowy. Krzysztof Mrozowicz to syn kierownika Aeroklubu Pomorskiego ppłk. pil. Stefana Mrozowicza. Najstarszy z braci Wieczorków, Marian, nie raz pokazał klasę jako pilot sportowy, a pracuje jako pilot w PLL LOT. Bogdan Szutowski z Poznania jest synem płk. pil. Lecha Szutowskiego, startującego wielokrotnie także w zawodach sportowych. Sympatyczna to sztafeta pokoleń.

O bardziej szczegółową ocenę mistrzostw juniorów w Krośnie poprosiliśmy ich kierownika sportowego, trenera kadry narodowej. Zdzisława Dudzika, który powiedział nam:

Zlot załóg do Krosna nastąpił 7 września, a wieczorem tego dnia odbyła się pierwsza odprawa zawodników. Następnego dnia, po uroczystym otwarciu mistrzostw z udziałem przedstawicieli miejscowych władz, rozegraliśmy I konkurencję. 9 września z powodu złej pogody, z wyjątkowo gwałtowną burzą, zawodnicy musieli pozostać na ziemi. W dniach 10 i 11 września, pomimo porannych mgieł, rozegraliśmy jednak po dwie konkurencje, dzięki czemu wykonaliśmy w pełni zamierzenia przewidziane regulaminem. Szkoda, że startowało tylko 17 załóg (kilka zrezygnowało w ostatniej chwili) i to zaledwie z 10 aeroklubów. Przypomnę, że w 1981 r. w mistrzostwach rozegranych w Częstochowie wzięło udział 31 załóg.

Wprowadzone przed kilku laty do zawodów próby obliczenia nawigacyjnego planu lotu obecnie nie stanowią już trudności dla niemal wszystkich załóg, co jest niewątpliwym pożytkiem dla pilotów. Wysoko należy ocenić regularność lotu po zawodniczych trasach i rozpoznanie lotnicze. Niestety, nie dotyczy to wszystkich załóg. Zróżnicowanie umiejętności było bowiem bardzo duże. Jeśli brać pod uwagę tylko wylatane godziny na samolotach, to doświadczenie dowódców załóg zawierało się w przedziale od 47 h do 770 h, w tym w br. od 12 do 120 h. A przecież wylatane godziny to jeszcze nie wszystko w sporcie samolotowym. Trzeba jednak przyznać, że nawet ci najmniej doświadczeni i debiutujący w zawodach latali bezpiecznie, bez przesłanek do wypadków. To cieszy.

Nieliczna obsada mistrzostw i niemal żadne doświadczenie niektórych załóg świadczy o tym, że aerokluby regionalne zaniedbują szkolenie młodzieży. Ci, który jednak startowali w Krośnie, przekonali się jak wiele uczy i daje doświadczenia start w zawodach. Młodzi piloci chwalili się tym i podkreślali to w rozmowach ze mną. Nie muszę dodawać, że ja także uważam, iż najlepszą formą szkolenia jest udział w zawodach. Jest to ponadto latanie ciekawe i piękne, co młodzież bardzo sobie ceni. Tym bardziej należy wyrazić zadowolenie z faktu, że mistrzostwa juniorów odbyły się, wbrew wcześniejszym zapędom niektórych decydentów do ich usunięcia z tegorocznego kalendarza imprez. Pragnę podkreślić, że Aeroklub Podkarpacki dobrze wywiązał się z roli gospodarza mistrzostw, że Krosno jest w stanie dobrze zorganizować nawet największą imprezę lotniczą. O powodzeniu imprez samolotowych decyduje też grono społeczników-entuzjastów, których nie zabrakło i tym razem. Wszystkim należą się słowa podziękowania.

**HEK**

**XIII SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI RAJDOWO-NAWIGACYJNE JUNIORÓW**

**Krosno ● 8—12 września 1982 r.**

| Miejsce | Pilot — Nawigator (Aeroklub) | Punkty |
|---|---|---|
| 1. | Włodzimierz Skalik — Paweł Matyja (Częstochowa) | 5 808,40 |
| 2. | Mariusz Tajchman — Dariusz Jaworski (Częstochowa) | 5 806,40 |
| 3. | Wacław Wieczorek — Krzysztof Wieczorek (Kraków) | 5 498,44 |
| 4. | Marian Ochnio — Daniel Sosnowski (Częstochowa) | 5 467,76 |
| 5. | Piotr Koper — Grzegorz Moskalenko (Warszawa) | 5 416,43 |
| 6. | Waldemar Król — Andrzej Rożnowski (Toruń) | 5 206,09 |
| 7. | Krzysztof Mrozowicz — Grzegorz Stępień (Toruń) | 5 163,42 |
| 8. | Bogdan Węklar — Stanisław Nowak (Krosno) | 4 907,08 |
| 9. | Piotr Grzebień — Andrzej Sitarz (Krosno) | 4 834,08 |
| 10. | Bożena Bęben — Jadwiga Mocek Krosno) | 4 782,42 |
| 11. | Waldemar Wrona — Wojciech Amroz (Zamość) | 4 578,41 |
| 12. | Marian Mastalerz — Bogdan Szutowski (Poznań) | 4 197,73 |
| 13. | Jacek Janiga — Krzysztof Sysio (Rzeszów) | 4 097,75 |
| 14. | Waldemar Palemba — Marek Rybak (Zamość) | 3 556,05 |
| 15. | Tadeusz Nowacki — Cezary Krawczyk (Piotrków Tryb.) | 3 201,68 |
| 16. | Henryk Kotkiewicz — Arkadiusz Bajura (Bielsko-Biała) | 2 969,71 |
| 17. | Mariusz Rachwał — Piotr Łukasik (Zamość) | 2 676,35 |

# NOWY ŻAR

Żar jest miejscem, które nie tylko wspomina się długo i sympatycznie, ale do którego powraca się bardzo chętnie. Tak się złożyło, że pamiętam dobrze dawny Żar, bowiem w końcu lat pięćdziesiątych przebywałem tam i latałem jako młody szybownik. Na obraz tamtego Żaru składają mi się m.in.: drewniany barak-internat z piętrowymi łóżkami, kuchnią i stołówką-świetlicą, murowany budynek, tzw. meteo, gdzie m.in. rezydował kierownik szkoły Adam Dziurzyński, hangar pełen szybowców, krzątanina licznej lotniczej młodzieży, instruktorów i mechaników, niezapomniane starty z lin gumowych a przy silnym wietrze także z ręki w kierunkach południowym, zachodnim i północnym, i starty za wyciągarką, gdy wiatr wiał ze wschodu. Wszystko to było i działo się na jedynym w swoim rodzaju, dość rozległym (lądowali na nim nawet co bardziej doświadczeni piloci) szczycie góry Żar. Jak dziś pamiętam loty żaglowe nad zboczami Magury, Jaworzyny, Kiczery i oczywiście Żaru oraz na wieczornym spływie nad jeziorem Międzybrodzkim i lądowania pod stok na niewielkim, dolnym lądowisku, skąd szybowce podciągane były, a nierzadko noszone na plecach pilotów, do dolnej stacji wyciągu, skąd jechały na specjalnej platformie na górę, ponownie na start bądź do hangaru. W lotach zboczowych panował wtedy król żagla Komar, pod którym uwijały się Salamandry, Sroki, Muchy oraz dwumiejscowe Czaple i Bociany. Gdy nie było wiatru, szybowce holowane były z dolnego lądowiska przez dwupłatowce CSS-13. Latališmy głównie w dzień, ale pamiętam także loty nocne na Czaplach, startujących ze szczytu przy pomocy lin gumowych. Przyjechałem wówczas na Żar z III klasą wyszkolenia, a wyjechałem z II klasą, w tym że srebrną odznaką szybowcową, uwieńczoną warunkowym przelotem po starcie z lin gumowych do Nowego Targu. Byli jednak tacy, spośród bardziej zaawansowanych, którzy na Żarze zdobywali wyższe kwalifikacje i złote odznaki. Przypominam te fakty dlatego, bowiem obrazują one zakres ówczesnej działalności szybowcowej na Żarze.

Ostatnio miałem znów okazję spędzić dłuższy czas w szkole Szybowcowej Żar, która jest dziś częścią składową Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Na szczycie sławnej góry, odkrytej dla szybownictwa jeszcze na początku lat trzydziestych i zapisanej trwale w annałach lotniczych, jest dziś olbrzymi, betonowy zbiornik wodny (zwany przez pilotów Wielką Wanną) elektrowni szczytowo-pompowej. Po zboczach gór pną się linie energetyczne i asfaltowa droga na sam szczyt. Wielka inwestycja przemysłowa zmieniła krajobraz Żaru i leżącego u jej podnóża Międzybrodzia Żywieckiego. Z dawnych zabudowań na szczycie pozostał tylko budynek meteo i stacja wyciągu. Ostatnie starty z lin gumowych odbyły się 10 lat temu. Od tego czasu szybowcowy Żar ledwo egzystował, a w pewnym okresie zanosiło się nawet na jego likwidację. Na szczęście grono oddanych lotnictwu działaczy potrafiło przekonać się do bezszelestnych lotów. Wzajemne zrozumienie ułatwiło zrealizowanie nowej wizji Szkoły Szybowcowej. Ze środków energetyki, w ramach rekompensaty za przejęty teren i budynki, powstała nowa zabudowa dla potrzeb lotnictwa. I chociaż jeszcze nie wszystkie obiekty są wykończone, można powiedzieć, że funkcjonuje już niemal w pełni nowy, szybowcowy, a właściwie szybowcowo-lotniowy Żar.

Jak dawniej, chociaż w skromniejszej liczbie, przybywają na Żar młodzi piloci z całego kraju, by zapoznać się z trudnym ale jakże potrzebnym w dalszej edukacji lotniczej lataniem w górach i ewentualnie zdobyć kolejne kwalifikacje wyszkoleniowo-sportowe. Komfortowe warunki pobytu zapewnia oddany do użytku w ub. r. internat z 80 miejscami noclegowymi i stołówką, usytuowany nieco powyżej dolnego lądowiska, opodal dolnej stacji wyciągu. Obok lądowiska stoją dwa hangary (jeden jeszcze w budowie), z dużymi acz nie wykorzystywanymi ciągle pomieszczeniami zaplecza technicznego. Wyciąg, który kiedyś wywoził szybowce na szczyt Żaru, ma być wkrótce ponownie uruchomiony dla potrzeb szybownictwa, a zapewne także lotniarstwa. Mimo bowiem tego, że na szczycie Żaru dominuje woda, to jednak na jego zachodniej części został skrawek terenu, który ponownie przystosowano do szybowcowych startów z lin gumowych. I to jest właśnie to, na co czekają miłośnicy szybowcowego Żaru, których nie brak w całej Polsce. I chociaż starty będą nieco trudniejsze niż dawniej, zwłaszcza w kierunku południowym, to jednak przy sprzyjających wiatrach będą możliwe w kierunkach od południowego przez zachodni do północnego.

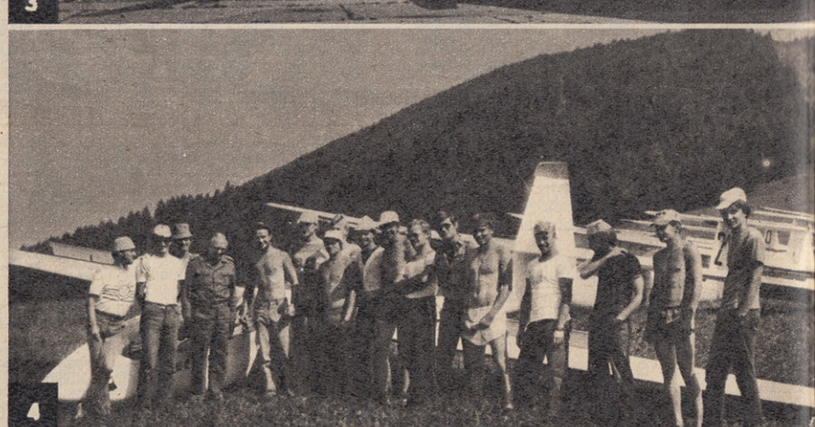
Tegoroczne lotnicze lato na Żarze, mimo że opóźnione z przyczyn obiektywnych, przebiegło pod znakiem dość intensywnego latania szybowcowego i lotniowego. Uczestnicy dwutygodniowych turnusów szybowcowych tak jak dawniej poznawali tajniki i uroki latania w górach i doskonalili swoje umiejętności. Sprzętu było jednak niewiele, zaledwie 4 Piraty, 3 Muchy i Bocian oraz Cobra-17 dla wyczynowców. Turnusy były więc z konieczności nieliczne, najwyżej kilkunastoosobowe. Wolne chwile od lotów szybowcowych w tygodniu i wszystkie niedziele od rana do wieczora intensywnie wykorzystywali lotniarze, głównie ze Śląska i Krakowa, ale także z innych rejonów kraju, ciągnący na Żar jak muzułmanie do Mekki. Żar bowiem nie tylko przyzwoleniem ale również przychylnością, poparciem i pomocą kierownictwa Aeroklubu Bielsko-Bialskiego otworzył swoje podwoje także tej nowej dyscyplinie lotniczej, stając się nie tylko górskim ośrodkiem szybowcowym ale także lotniowym. Dziś więc jak dawniej nad zboczami Magury, Jaworzyny, Kiczery i Żaru żeglują szybowce, ale już na przemian z lotniami, które również potrafią latać długo i wysoko. Symbioza szybownictwa i lotniarstwa jest budującą i wielce sympatyczną właściwością nowego Żaru. Wprawdzie ci, którzy wybierają się na Żar, muszą się liczyć ze sporymi kosztami utrzymania (nocleg — 100 zł, dzienne wyżywienie — 280 zł), ale chętnych nie brakuje. Dodać jednak należy, że w przeciwieństwie do innych ośrodków, na Żarze za latanie się jeszcze nie płaci.

Żar, chociaż w nowej postaci, prowadzi lotniczą działalność, czyli żyje. A to jest najważniejsze. Oczywiście jego gospodarze, sponsorzy i sympatycy świadomi są potrzeby dalszych starań i pracy dla lotniczego Żaru. Tym bardziej że zamierzenia są ambitne. Żar ma być bowiem nie tylko miejscem szkolenia i treningu ale także zawodów (dwa razy odbyły się tu już lotniowe mistrzostwa Polski, planuje się organizację górskiego szybowcowego pucharu Polski itp.), zgrupowań kadry narodowej, wczasów kondycyjnych dla personelu latającego z całego kraju itp. Myślę, że Żar mógłby być także, w miarę wolnych miejsc, miejscem wczasów dla lotników i ich rodzin. Nie ulega bowiem wątpliwości, że nowe pomieszczenia, a odnosi się to także do zaplecza technicznego, powinny być w pełni wykorzystane. Zapewne sprzyjać temu będą plany, zmierzające do stworzenia przebywającym na Żarze warunków do korzystania z miejscowych akwenów wodnych oraz tras narciarskich (myśli się m.in. o wydzieleniu dla lotników sprzętu wodnego oraz zbudowaniu wyciągu narciarskiego).

Aeroklubowi Bielsko-Bialskiemu, a więc i Szkole Szybowcowej Żar, sprzyjają i udzielają pomocy władze, wojewódzkie i miejscowe, oraz niektóre zakłady pracy. Lotnicy w województwie bielskim cieszą się bowiem dobrą opinią społeczeństwa. Jest to po prostu wynik ich dobrej pracy. Wielu z nich zasługuje na wyróżnienie. Trudno jednak wymienić wszystkich. Wymieńmy więc tylko niektórych, związanych z Żarem na dobre i na złe.

Płk STANISŁAW FEDYSZYN — kierownik Aeroklubu Bielsko-Bialskiego (od 1954, a w lotnictwie od 1948), człowiek wysokiej kultury osobistej, niestrudzony działacz, dobry gospodarz z sercem do lotnictwa, przeciwnik odpłatności za latanie; JANUSZ ŁUKAŃKO — szef wyszkolenia, zajmujący się nie tylko lataniem, pracujący na Żarze od 1973 r.; ANNA ZWIERZYNA — instruktorka szybowcowa, pracująca tam od 1976 r.; LEOPOLD KLIŚ — szef techniczny (34 lata pracy na Żarze); FRANCISZEK KONIOR — mechanik szybowcowy (28 lat pracy na Żarze); MAREK WALUSIAK — mechanik lotniczy i pilot szybowcowy (4 lata pracy na Żarze), syn Mieczysława, byłego długoletniego głównego księgowego na Żarze; TADEUSZ MADEJ — mechanik i kierowca; JÓZEF WAWAK — kierownik internatu (32 lata pracy na Żarze); FRANCISZEK CZULAK — mechanik wyciągu, pracujący na Żarze od 1950 r., pamiętający dobrze całą jego historię, której był świadkiem. Częstymi gośćmi Żaru i aktywnymi działaczami lotniczymi są wieloletni kierownik Szkoły Szybowcowej, będący obecnie na emeryturze ADAM DZIURZYŃSKI, lekarz i pilot TOMASZ KAWA, prawnik i pilot FRANCISZEK GIELECIAK i inni. Grono pracowników, a zwłaszcza działaczy i miłośników Żaru, jest znacznie większe. Głównie dzięki nim i takim jak oni Żar istnieje, rozwija się i pięknieje. Miło więc do niego wracać.

**HENRYK KUCHARSKI**




**NA ZDJĘCIACH: 1. Szybowce na starcie. W głębi widoczne — przecinka leśna z wyciągiem na szczyt Żaru i internat. 2. Lotniarze na szczycie Żaru. 3. Widok spod hangarów. 4. Kierownik ABB płk Stanisław Fedyszyn (czwarty z lewej) wśród szybowników sierpniowego turnusu.**

**Zdjęcia autora**

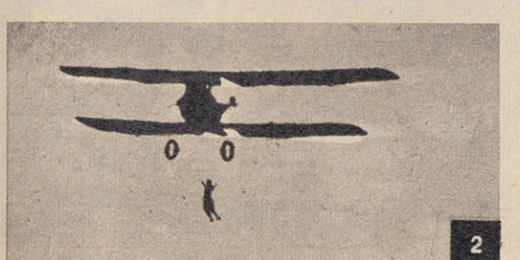
# LOTNIK-INSTYTUCJA

Mówiło się o nim, że był lotnikiem z krwi i kości, lotnikiem z prawdziwego zdarzenia. Ale był też lotnikiem-instytucją, samoistnie podejmującym w swej pasji lotniczego pełnego przygód życia różne przedsięwzięcia, które pozostawiły trwały ślad w historii polskich skrzydeł.

Paweł Zołotow — bo o nim to piszę — urodził się 13 listopada 1892 r. w Rosji, w Taganrogu nad Donem. Jego ojciec był Rosjaninem — Kozakiem, matka — Polką.

Jako młody chłopiec chciwie czytał gazety udostępniane mu przez miejscowego sklepikarza, interesując się szczególnie — rozwijającą się aeronautyką. Któregoś dnia, mając 17 lat wyczytał o lotach na samolotach w Petersburgu i odbywających się tam mityngach lotniczych. Zrodziła się w nim ogromna chęć poznania aparatów latających, tak silna, że pewnego dnia w maju 1909 r. uciekł po kryjomu z domu rodzinnego i przez kilkanaście dni podróżował bez biletu do upragnionego Petersburga. Został tam jednak schwytany przez żandarmów i pod nadzorem odesłany do rodziców. Nie dał jednak za wygraną, podsycany przez gazety coraz to bardziej sensacyjnymi wiadomościami lotniczymi z zagranicy. Na wieść o przelocie przez Kanał La Manche samolotu Francuza Bleriota, po roku uciekł z domu ponownie. Dotarł szczęśliwie do Petersburga, gdzie trzykrotnie chwytała go policja, tyleż razy wydalała z miasta, do którego z niezwykłym uporem powracał i chodził pod hipodrom, obserwując przygotowania do wszechrosyjskiego mityngu lotniczego. Pracował dorywczo, utrzymując się z trudem, aż pewnego dnia chłopakiem kręcącym się koło hangarów i samolotów zainteresował się znany wówczas rosyjski pilot i instruktor Jefimow; umożliwił mu stałą pracę w charakterze pomocnika mechanika. Z nim też, w czasie święta lotniczego (Wsierosyjski Prazdnik Wozduchopławanija), odbył młody Zołotow 24 września 1910 r. swój pierwszy w życiu lot na samolocie Farman IV jako pasażer. Był to dla niego punkt zwrotny w całym jego późniejszym bogatym życiu, pełnym lotniczej pasji.

1



2

3

4

5

**NA ZDJĘCIACH:**

**1. Zołotow w mundurze żołnierza armii rosyjskiej.**
**2. Samolot Zołotowa Albatros B II w przelocie na pokazach w Poznaniu nad Wartą, z podwieszonym akrobatą Zaborowskim.**
**3. Na lotnisku szkoły w Bydgoszczy. Wśród stojących w pierwszym rzędzie m. in. drugi od lewej Paweł Zołotow i tuż obok niego por. Franciszek Żwirko.**
**4. Paweł Zołotow przed swym samolotem Albatros B II na lotnisku w Bydgoszczy w 1924 r.**
**5. Samolot Zołotowa Albatros B II (P-PAWA) z napisem reklamowym trunków firmy Baczewskiego.**

**Zdjęcia z archiwum autora**

W 1913 r. zdał przed komisją wojskową Aeroklubu Rosji egzamin na mechanika lotniczego, otrzymując stosowny dyplom (pierwszy w Rosji przypadek przyznania mechanikom lotniczym dyplomów). Dalsze jego zamierzenia lotnicze — nauczyć się latać — przerwał wybuch I wojny światowej. Wstąpił do lotnictwa armii rosyjskiej i na własną prośbę skierowany został do specjalnej eskadry lotniczej stacjonującej na Polu Mokotowskim w Warszawie, której zadaniem była obrona powietrzna miasta. Wkrótce objął funkcję szefa mechaników lotniczych tej eskadry. W 1915 r., po opuszczeniu Warszawy przez wojska rosyjskie, odkomenderowany został do wojskowej szkoły lotniczej w Odessie, w której przeszedł kurs pilotażu samolotowego. Jako pilot walczył następnie z Niemcami na froncie południowo-zachodnim, mając za nawigatora Wiktora Szandorowskiego. Za loty bojowe na froncie, m.in. bombardowanie składów i obozowisk wojskowych nieprzyjaciela, awansowany został do stopnia chorążego oraz odznaczony orderami: złotym i dwukrotnie srebrnym Krzyżem Świętego Jerzego.

Po zdemobilizowaniu, w końcu 1919 r. przedostał się w większości piechotą — do Polski. Po wielu perypetiach, zgłosił się do lotnictwa wojska polskiego i otrzymał przydział do jednej z eskadr. W 1920 r. otrzymał skierowanie do wojskowej szkoły lotniczej w Bydgoszczy, w której jako instruktor pełnił służbę do 1926 r. i wyszkolił wielu pilotów wojskowych, w tym późniejszych sławnych lotników polskich m.in. Bolesława Orlińskiego, Franciszka Żwirkę, Stanisława Skarżyńskiego, Stanisława Płonczyńskiego, Edwarda Peterka. W międzyczasie, w 1921 r., latał na Górnym Śląsku, zrzucając na polecenie dowódcy DOK-8 gen. Junga ulotki i odezwy do ludności polskiej w czasie III Powstania Śląskiego i plebiscytu.

W 1924 r., podczas kasacji samolotów w szkole w Bydgoszczy, odkupił dwa z nich typu Albatros B II, a następnie własnymi siłami i pracą swych rąk doprowadził je do stanu używalności. Za zgodą komendanta, ppłka Jana Kieżuna, obydwa samoloty przechowywał w hangarze szkoły, korzystając zarazem dla lotów z tamtejszego lotniska wojskowego. Pierwszy samolot (nr fabryczny 2574), z silnikiem Mercedes (120 KM) zarejestrował na swoje nazwisko w wydziale żeglugi powietrznej Ministerstwa Kolei Żelaznych. Stał się w ten sposób pierwszym w Polsce właścicielem prywatnego samolotu (zarejestrowanym pod nr. 21), który otrzymał znaki rejestracyjne P-PAWA. Wykonywał na nim loty pasażerskie i propagandowe w Bydgoszczy, Lublinie, Łodzi, Wilnie i w innych miastach. Dla zdobycia funduszów na benzynę, reklamował tym samolotem wódki i likiery Baczewskiego, mydło Schichta i czekoladę Wedla, umieszczając po obu stronach jego kadłuba stosowne napisy.

W czerwcu i lipcu 1926 r. latał na pokazach lotniczych w Poznaniu na zlecenie organu prasowego Związku Lotników Polskich „Lotnik". Dokonał tam pierwszych w Polsce publicznych lotów z pasażerem-akrobatą, Janem Zaborowskim, który w czasie przelotu wychodził na skrzydło i dostawał się na trapez podwieszony pod kadłubem; po wykonaniu szeregu ewolucji, samolot przelatywał nad Wartą z małą prędkością na wysokości do 50 m, a akrobata skakał z trapezu (bez spadochronu) do rzeki. Pierwszy prywatny Albatros Zołotowa spalił się wraz z hangarem w 1929 r. na lotnisku Mokotowskim w Warszawie. Drugi samolot z silnikiem 150 KM, wyremontowany przez niego w grudniu 1926 r., przekazał w 1927 r. komitetowi LOPP w Piotrkowie Trybunalskim, gdzie latał na nim z pasażerami i skąd wykonywał loty propagandowe do kilku województw. Piotrkowski Albatros przetrwał do 1937 r.

W czasie jednego ze swych przelotów po kraju spotkał Zołotow w Wilnie swego byłego ucznia — Franciszka Żwirkę, za którego namową objął funkcję instruktora PW Lotniczego w Aeroklubie Łódzkim. Szkolił w nim do 1932 r., po czym przeniósł się do Lublina, z którym związał się już do końca swego życia. Do wybuchu wojny w 1939 r. pracował jako pilot, oblatywał m.in. samoloty w miejscowych warsztatach aeroklubowych.

(cdn)

**JERZY R. KONIECZNY**

# OSHKOSH '82

Jak co roku, również w 1982 r. port lotniczy Wittman w Oshkosh stał się przez tydzień najbardziej ożywionym lotniskiem świata. Było tu prawie cztery razy więcej startów i lądowań niż na Chicago—O Hara.

Pierwszy zlot amerykańskiego Stowarzyszenia Samolotów Eksperymentalnych (EAA) odbył się w 1953 r. na lotnisku Timmermann w Milwaukee. W 1960 przeniesiono się do Rockford w Illinois, zaś od 1970 stałym miejscem zlotów jest Oshkosh, nazywany mekką konstruktorów-amatorów.

Wydarzeniem tegorocznych pokazów w dniu otwarcia zlotu był przelot 61 samolotów wojskowych, dziś już zabytkowych, a wśród nich: T-6, Sea Fury, P-38, P-38, P-47, P-51, T-28, Bearcat, Wildcat, P-40, FAU, Skyraider, T-34. Poza tym wystąpiły zespoły 5 samolotów T-6 i 12 samolotów T-34.

Po raz pierwszy w zlocie wzięła udział w sposób widoczny NASA. Na pokazach w locie zademonstrowano samolot doświadczalny o zmiennej geometrii z przekręcanym płatem AD-1, opracowany dla NASA przez konstruktora-eksperymentatora Burta Rutana. Inna sprawa, że jest to wyjątkowa postać, coś w rodzaju wynalazcy, konstruktora-amatora i jednocześnie zawodowca. Burt Rutan pokazał na tegorocznym zlocie dwie nowe konstrukcje: 4-miejscowy samolot Grizzly-72 (kaczkę — tandem) krótkiego startu i lądowania, zastosowany w Oshkosh do holowania szybowców oraz motoszybowiec 1-miejscowy Solitaire-77, w układzie kaczki-tandemu z silnikiem zapewniającym samodzielny start. Układ Rutana znalazł naśladowców w kilku innych konstrukcjach eksperymentalnych.

Wyraźnie poprawił się poziom wykonania konstrukcji zlotowych. Klasą dla siebie okazał się 1-miejscowy samolot metalowy RV-3 z silnikiem o mocy 110 kW (150 KM), którego budowa trwała 7 lat, a jeszcze rok tylko malowanie złożone z 14 warstw lakieru akrylowego!

Z ciekawszych konstrukcji można wymienić zmniejszony do 2/3 samolot P-51B z silnikiem o mocy 147 kW (200 KM). Rozwija on prędkość przelotową — 282 km/h oraz ma prędkość lądowania — 164 km/h. Jego budowa zajęła 10 000 h pracy. Przypomnijmy, że prawdziwy Mustang miał silnik o mocy 1 236 kW (1 680 KM).

Pojawił się równie nowy Pitts-S-2B z silnikiem o mocy 191 kW (260 KM) i ze wzmocnionymi płatami oraz podwoziem; ma wykonywać pełną akrobację z dwuosobową załogą.

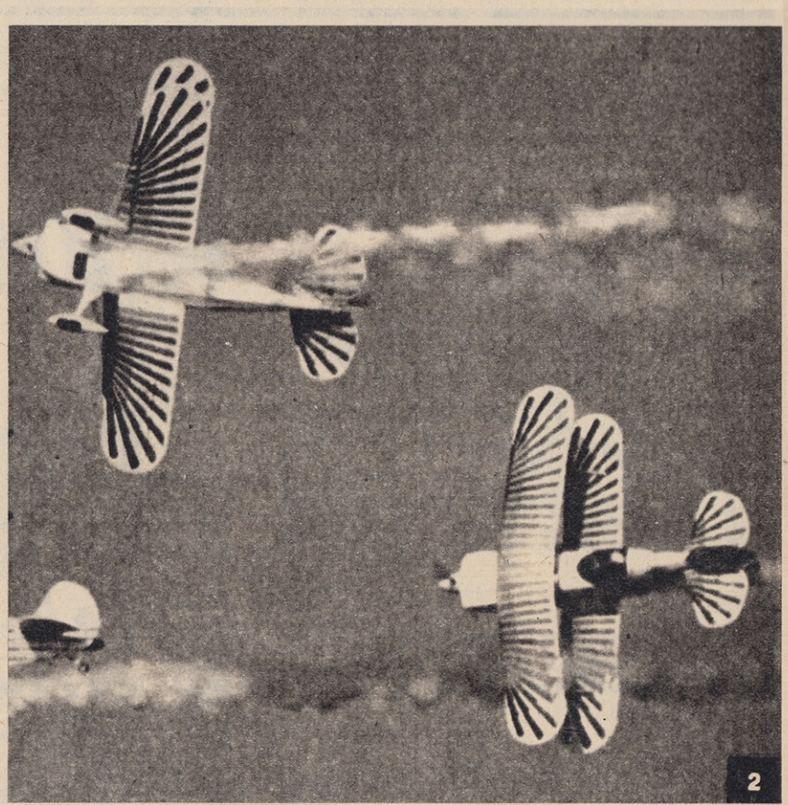
Francuzi rozpoczęli w czerwcu 1982 sprzedaż w USA minisamolotów jednomiejscowych Colomban Cricri. Tutaj nazywają się one Cricket. Najmniejszy dwusilnikowy samolot świata został już sprzedany w 60 zestawach części do samodzielnego montażu, a zamówień jest 180.

Problem ekonomii paliwa lotniczego stoi w USA nadal na porządku dnia. Od kilku lat dwumiejscowa sportowa Cessna-150 z silnikiem Continental 0-200 o mocy 73,6 kW (100 KM) lata tam na benzynie samochodowej dostępnej w zwykłych stacjach. Ma za sobą 700 h lotu. Po zakończeniu prób państwowych tak zasilany silnik można będzie stosować w innych płatowcach eksperymentalnych. Inny samolot lata od lat na mieszance alkoholowej. Program oszczędności paliwa lotniczego jest realizowany przez EAA od sześciu lat.

Wśród konstrukcji amatorskich z napędem rozróżniano dotąd: lekkie o masie własnej do 158 kg i ultralekkie o masie do 100 kg. Nowe przepisy amerykańskie przewidują dla ultralekkich jednomiejscowych konstrukcji z napędem: masę własną — do 115 kg, zapas paliwa — ograniczony do 18,93 dm³, a ich prędkość max. z pełną mocą silnika nie może przekroczyć w locie poziomym — 102 km/h. Pozostałe konstrukcje będą uznawane za kategorię eksperymentalną, jak również konstrukcje dwumiejscowe i wymagały certyfikatu państwowych władz lotniczych (FAA) oraz pilotów z licencjami.

Do konkursu na „samolot rekreacyjny" (ARV) zgłoszono 126 kandydatur. Ciąg dalszy konkursu nastąpi w czerwcu 1983 r. Była już wystawiona makieta jednego z nich o nazwie Nexus. Ma to być samolot 1-miejscowy z kompozytów, o rozpiętości — 10,36 m i powierzchni płata — 11,42 m². Długość — 6,10 m, wysokość — 1,83 m. Masa własna — 136 kg. Z silnikiem 2-cylindrowym Ultra-342 o mocy 19 kW (26 KM), prędkość (obliczeniowa) ma wynosić — 136 km/h, przelotowa — 90 do 120 km/h, a przeciągnięcia — 35 do 41 km/h. Start — 46 m, lądowanie — 60 m.

1


2

3

Ultralekki samolot rolniczy do opylania upraw z małej wysokości, to AG-38 o prędkości 65 km/h. Wzbudził on spore zainteresowanie po pokazach w locie.

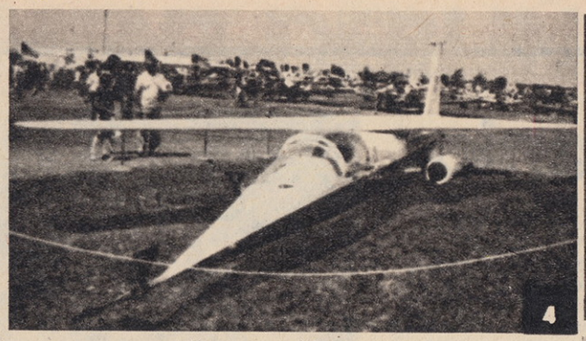
Małą rewelacją był ULM akrobacyjny produkcji fabrycznej Quick Silver MX Super Special, wzmocniony, o rozpiętości zmniejszonej o 1,52 m. Być może w przyszłości pojawi się nowa konkurencja sportowa: akrobacja na ULM. Na razie można oglądać pętle, beczki, ślizgi i lot nurkowy.

Pokazy w locie nie obyły się oczywiście bez występów zawodowych kaskaderów powietrznych. Natomiast zespół Eagles złożony z dwupłatowców Pitts Special pokazał rzadko oglądaną precyzję w akrobacji.

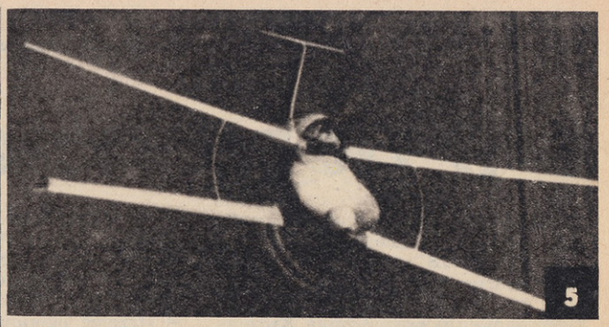
Na zakończenie kilka danych statystycznych. Konstrukcje klasyfikowano w 9 kategoriach. Wśród 1 770 wystawionych samolotów było: 534 zagranicznych (głównie kanadyjskich), 141 „antyków", 580 „klasyków", 27 wiropłatów, 181 samolotów wojskowych — „ptaków wojennych" (myśliwce i bombowce), 5 rekonstrukcji, 18 maszyn specjalnych, 283 „ultralekkich z napędem" i makieta nielatająca w skali 1:1.

Laureatami głównych nagród zlotu zostały samoloty: w kategorii „klasyków" Luscombe-8A, w kategorii „ptaków wojennych" P-47, w kategorii „ultralekkiej" B-10 Mitchell Wing, w kategorii „antyków" Stinson SR-8C i w kategorii „konstrukcji z zagranicy" Marquart Charger.

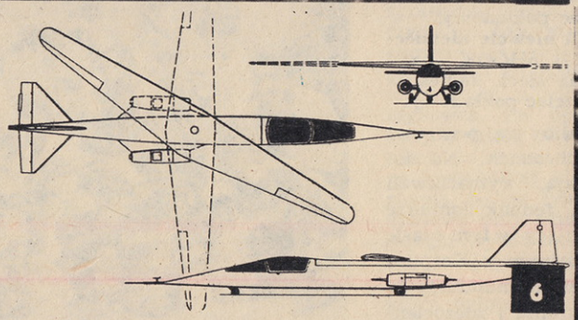
Dla obejrzenia pokazów i zlotu przybyli turyści lotniczy w ponad 11 000 samolotach (był tu więc co 20 samolot latający w USA). Liczba publiczności z 56 państw przekroczyła 600 000 osób. Warunki atmosferyczne były złe. **(W)**



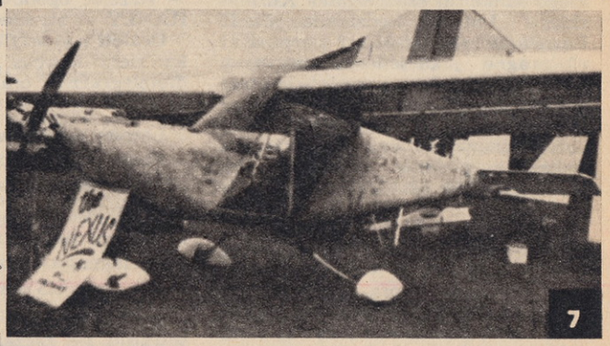
4



5

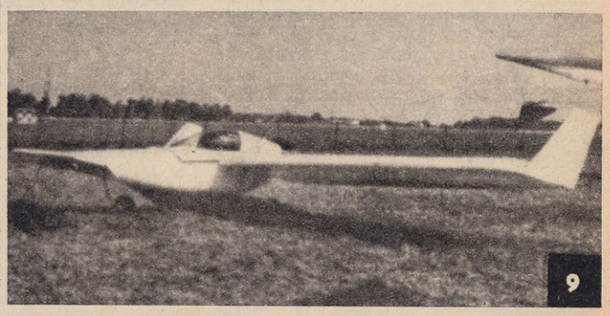


6



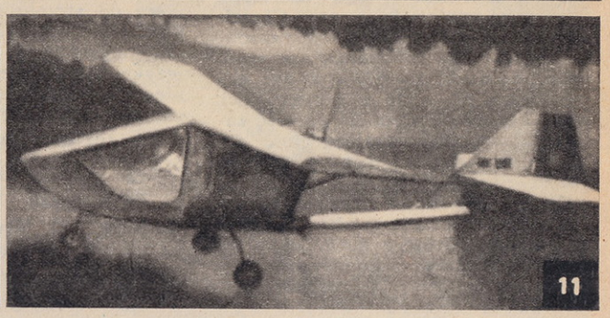
7

8



9

10



11

**1 — lotnisko zlotowe Whitman.**

**2 — akrobacja zespołu Eagles na 3 Pitts Special.**

**3 — akrobacja na ULM-ie Quick Silver MX Super Special.**

**4 i 6 — samolot o zmiennej geometrii Rutan-NASA AD-1.**

**5 — samolot wyścigowy Amsoil z tworzyw sztucznych z silnikiem Lycoming IO-320, dwupłatowiec o powierzchni 7 m² (ograniczenie regulaminowe),**

**7 — makieta samolotu „rekreacyjnego" Goldwing Nexus, czas budowy z zestawu części — ok. 200 h pracy, jednostkowe zużycie paliwa — 5,7 dm³/h przy prędkości 120 km/h. Zbiornik Paliwa — 19 dm³ .**

**8 — 1-miejscowy Mohawk z 2 silnikami McCulloch-101 o mocy 8,8 kW każdy, z przekładniami obniżającymi — 3,6:1 oraz śmigłami o średnicy 1,2 m, konstrukcja mieszana — tworzywa sztuczne, drewno i aluminium, o masie własnej 110 kg, max. jednostkowe obciążenie pow. płata — 16,9 N/m².**

**9 — ULM 1-miejscowy laminatowy Goldwing SP (kaczka-tandem) ze śmigłem pchającym i podwoziem 3-kołowym.**

**10 — pierwszy w USA 2-silnikowy ULM Gemini Hummingbird (8xVW — Limbach po 18,4 kW), prędkość przelotowa — 70 km/h, wznoszenie — 2 m/s, jest też odmiana 2-miejscowa, sterowanie klasyczne.**

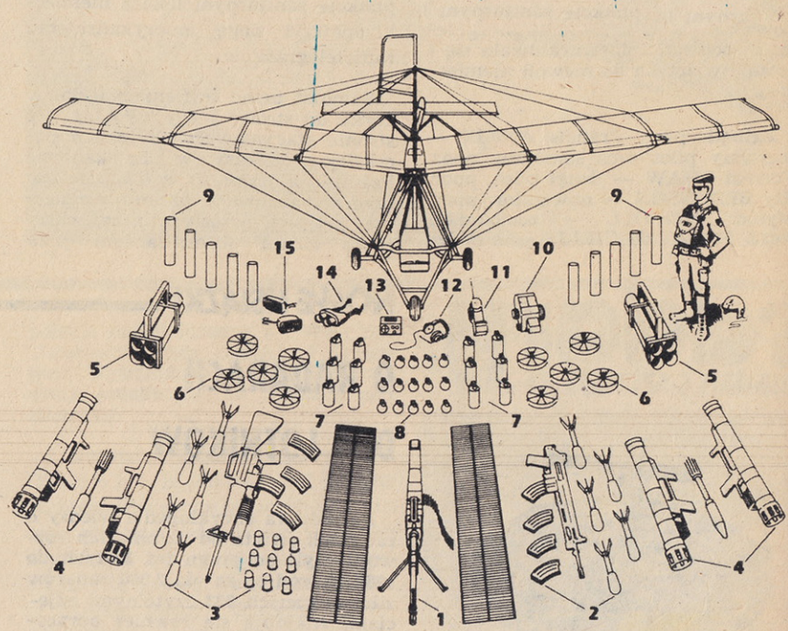
**11 — ULM 1-miejscowy z rur stalowych i dakronu o nazwie Hawk z silnikiem Kuyuna o mocy 22 kW i śmigłem pchającym o średnicy 1,5 m, klapy blokowane w 4 położeniach, masa własna — 100 kg, max. jednostkowe obciążenie pow. płata — 18,13 N/m².**

**Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine", „Air et Cosmos", archiwum.**

**CIĄG DALSZY NA STR. 16**

**QM-2**

**Dynamiczny rozwój ULM-ów (ultralekkich motoszybowców lub samolotów) to nie tylko sport, turystyka i lotnictwo rolnicze. Równolegle rozwijają się ULM-y wojskowe, o czym także warto wiedzieć. Oto rysunek ofertowy znanej amerykańskiej wytwórni lotni i ULM-ów Eipper. Formance Quicksilver QM-2. Oznaczenia: 1 — k.masz. 7,62 mm z zapasem taśmowym 500-1 000 pocisków, 2 — pistolet-granatnik 5,56 mm z magazynkami i granatami, 3 — pistolet-granatnik z magazynkami i granatami 40 mm, 4 — wyrzutnia rakietowa, 5 — 8 sterowanych rakiet p.panc. w kasetach, 6 — 10 min do zrzutu z powietrza, 7 — 12 pojemników (gaz łzawiący, środki dymotwórcze) lub granaty zapalające albo gazowe, 8 — 15 ręcznych granatów odłamkowych, 9 — 10 bomb oświetlających na spadochronach, 10 — kamera do zdjęć lotniczych, 11 — radiotelefon, 12 — hełmofon, 13 — radiostacja, 14 — noktowizor, 15 — reflektor halogenowy. Jest to uzbrojenie jakie ta motolotnia 1-miejscowa może zabierać, oczywiście w różnych zestawach (a nie wszystko na raz). Przykład możliwości wojskowego wykorzystania lotniczych konstrukcji ultralekkich.**



# B-17 Do zobaczenia

Nawiązując do artykułów Józefa Zubrzyckiego pt. „Załogi zestrzelone nad Polską" (SP nr 18 z 3 maja 81 r.), w którym brak jest bliższych danych co do strat załogi amerykańskiego samolotu oraz Adama Kurowskiego „Lotnicy Podziemia, Cz. II Powstanie" (SP nr 31 z 2 sierpnia 81 r.), pragnę jako jeden z naocznych świadków przelotu samolotów amerykańskich oraz zestrzelenia jednego z nich uzupełnić fakty, które są mi dobrze znane. Uważam także za wskazane podanie nazwisk poległych lotników oraz okoliczności ich śmierci.

Masowy przelot samolotów B-17 3 dywizji lotniczej 8 Armii Powietrznej USA oraz sprawę śmierci 8 członków załogi zestrzelonego samolotu znam, ponieważ jako 13-letni wówczas chłopiec byłem naocznym świadkiem przelotu tych samolotów oraz widziałem jednego z uratowanych lotników; jestem jedną z osób znajdujących się na wniosku wysłanym do odnośnych władz naszego kraju w celu upamiętnienia tego wydarzenia (dokładne propozycje zostały zamieszczone we wspomnianym wniosku); od dnia zestrzelenia tego samolotu interesuję się tą sprawą z uwagi na zbieranie materiału do opracowania książkowego. Do dzisiaj mam wraz z moim synem jeden z elementów tego samolotu. Wcześniej miałem ich więcej. Chciałbym również dodać, że zrzuty zasobników z tych samolotów przeprowadzano nie tylko w Warszawie, dokonywano ich także w miejscowości, w której mieszkałem. Zawartość zasobników w przeważającej ilości dostała się w ręce Niemców. Część zawartości rozbitych zasobników oraz całych zasobników wraz ze spadochronami przejmowała ludność miejscowa. Jeszcze do dzisiaj pamiętam smak skondensowanego mleka w tubkach z rozbitego zasobnika zrzutowego.

Zestrzelenie samolotu B-17 („Do zobaczenia") nastąpiło 18 września 1944 r, we wczesnych godzinach popołudniowych, w miejscowości Dziekanów Leśny k. Warszawy. Na pokładzie B-17 znajdowała się 10-osobowa załoga. Ośmiu lotników zginęło, dwóch natomiast uratowało się i zostało wziętych do niewoli niemieckiej.

**Zginęli:** por. Francis ANKIS — pierwszy pilot d-ca samolotu, ppor. Forrest SHAW — drugi pilot, ppor. Ely BERENSON — nawigator, ppor. Myron MERVILL — bombardier, sierż. Frank de CILLIS — strzelec górnej wieżyczki oraz mechanik pokładowy, sierż. A. Mac PHEE — strzelec dolnej wieżyczki, sierż. Walter P. SHIMSHOCK (Władysław Szymczak — Polak z pochodzenia) — strzelec ogonowy, sierż. Paul F. HANEY — strzelec pokładowy.

**Ocaleli i przeżyli niewolę niemiecką:** sierż. Marcus L. SHOOK — radiotelegrafista oraz sierż. James D. CHARISTY — strzelec pokładowy.

Lotnicy uratowaliby się, ponieważ opadali na spadochronach. Na dowód, że się poddają, wymachiwali czym tylko mogli. Jednak żołnierze niemieccy stacjonujący w tym czasie w Dziekanowie Leśnym z Korpusu Pancernego SS (czarne mundury) po chwilowym przerażeniu i zdezorientowaniu się zaczęli następnie strzelać do lądującej załogi samolotu.

Zaledwie kilka metrów nad ziemią został zastrzelony przez żołnierza niemieckiego z krótkiej broni ręcznej ppor. Forrest SHAW — drugi pilot samolotu. Ranny został również w lewą nogę sierż. Marcus L. SHOOK. Spadł on na skoszone pole. Podniósł się chwiejnie na obolałych nogach. Sześciu żołnierzy w czarnych mundurach broni pancernej biegło w jego stronę. „Haben Sie eine Pistole?!" — odezwał się jeden z gotowym do strzału automatem. „Nein Pistole" — odpowiedział M. L. SHOOK, wyczerpując swoją znajomość języka niemieckiego. Spojrzał na niego podejrzliwie i odprowadził do starego domu we wsi Dziekanów Polski (nr domu 13).

Tego samego dnia Kwatera Główna IV Korpusu Pancernego SS w Kazaniu pod Modlinem meldowała do dowództwa 9 armii w Żyrardowie: „Dywizja VIKING — amerykański radiotelegrafista został wzięty do niewoli".

Tam pokazano go miejscowej ludności wioski, wcześniej zebranej na rozkaz okupantów. Następnie w punkcie sanitarnym lekarz niemiecki opatrzył nogę amerykańskiemu radiotelegrafiście.

Samolot przed trafieniem leciał w szyku od strony Wisły. Po tej też stronie stacjonowały na łąkach pomiędzy jeziorem w Dziekanowie Polskim a jeziorem w Kiełpnie dobrze zamaskowane baterie niemieckiej artylerii przeciwlotniczej, chroniące mostu (drewnianego) jako przeprawy przez Wisłę. Po trafieniu oderwało się skrzydło samolotu, ale załoga wyprowadziła B-17 do lotu poziomego. Samolot tracił jednak prędkość i wysokość lotu. Wówczas dodatkowo zaatakował go myśliwiec niemiecki. Wtedy silnik zapalił się, a załoga opuściła samolot. Lotników amerykańskich lądujących na spadochronach czekało niebezpieczeństwo ze strony niemieckich oddziałów SS. Szczątki samolotu spadły w Dziekanowie Leśnym na otwartej przestrzeni (ziemia uprawna — rżysko), pomiędzy wsią a jednopasmową wówczas szosą Warszawa-Modlin przez Kazuń. Poległych lotników pochowano 20 września 1944 r. w Dziekanowie Leśnym. Dziś przed tym miejscem znajduje się stacja transformatorowa.

W pogrzebie poległych lotników — pochowanych przez miejscową ludność — uczestniczyła m. in. Janina Niegodnisz, zamieszkała podobnie jak poprzednio w Dziekanowie Leśnym. Ciała lotników zawinięto w prześcieradła i złożono we wspólnej mogile.

5 listopada 1946 r. Polski Czerwony Krzyż dokonał ekshumacji zwłok lotników na Cmentarz Wojskowy na Powązkach.

Protokół z ekshumacji zwłok:

Nr 242/EW, 243/EW, 244/EW, 245/EW, 246/EW, 247/EW, 248/EW 249/EW.

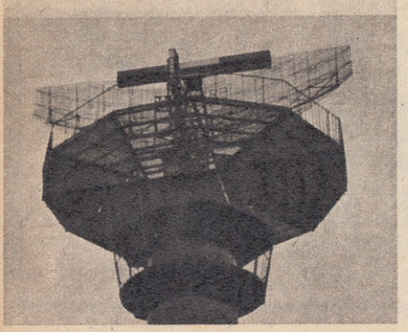
W październiku 1947 r. Polski Czerwony Krzyż i Misja Ekshumacyjna Związku Uczestników Walki Zbrojnej o Niepodległość i Demokrację Okręgu Warszawskiego, przy udziale Wojska Polskiego, dokonała ekshumacji poległych lotników, następnie zaś przedstawiciele Pierwszego Polowego Dowództwa Armii Amerykańskiej do Spraw Zaginionych i Poległych Żołnierzy USA (Polish Detachement Firat Field Command American Graves Registration Command European Theater Area) dokonała repatriacji poległych na wojskowe cmentarze USA. Wówczas też por. Jerzy Sienkiewicz w imieniu Związku Uczestników Walki Zbrojnej o Niepodległość i Demokrację przekazał na ręce płk. T. BEETSA, attache wojskowego Stanów Zjednoczonych, rodzinom poległych lotników „Medale za Warszawę", przyznane pośmiertnie poległym.

**mgr RYSZARD SZCZEŚNIAK**

**Załoga B-17. Klęczą od lewej: sierż. Frank de Cillis — strzelec górnej wieżyczki (ze stanu Massachusetts), sierż. Władysław Shimshock-Szymczak — strzelec ogonowy (stan Minnesota), sierż. Paul Haney — strzelec pokładowy, sierż. Marcus L. Shook — radiotelegrafista (stan Missouri), sierż. Vincent Stefanek — strzelec dolnej wieżyczki (Polak z pochodzenia, latał z załogą, był nad Warszawą, w tym locie ze względu na zmianę składu załogi nie leciał zestrzelonym samolotem). Drugi rząd, od lewej: ppor. Ely Berenson — nawigator (stan Massachusetts), ppor. Forrest Shaw — drugi pilot (Jersey), ppor. Myron Mervill — bombardier (stan Massachusetts), por. Francis Ankis — pierwszy pilot, dowódca samolotu (stan Pensylwania). Doszli do składu załogi i nie są na zdjęciu: sierż. A. Mac Phee — strzelec dolnej wieżyczki oraz sierż. James D. Charisty — strzelec pokładowy.**



radary
marian r. sztarski



## O RADARACH DLA LOTNIKÓW

Prawdziwa encyklopedia wiedzy o radarach świata od zarania ich rozwoju czyli od progu lat 30-tych do 1980. Wśród opisu ok. 2 000 radarów zilustrowanych 933 czytelnymi zdjęciami znajdują się również opracowane w Polsce lub stosowane w polskich systemach obrony przeciwlotniczej i kontroli ruchu powietrznego. Są wśród nich m. in. polskie radary ostrzegawcze NYSA-A, B i C oraz Jawor, do kierowania ogniem artylerii OPL typu SON-9AK i Strzała, do kontroli rejonu lotniska AVIA-D i kontroli obszaru AVIA-A, B, BM i C.

W książce można znaleźć liczne wiadomości o rozwoju konstrukcji i technologii radarów z okresu 1945--1980: kontroli i kierowania ruchem lotniczym, ostrzegawczych wykrywania samolotów, artyleryjskich OPL, systemów pocisków rakietowych OPL, systemów i zestawów zwalczania celów nisko lecących, meteorologicznych, systemów obrony przeciwrakietowej, przeszukiwania przestrzeni kosmicznej, lotniczych (w tym śmigłowcowych), specjalnych (np. pocisków rakietowych i pojazdów kosmicznych) itd.

Książka jest niezbędna przy lekturze fachowej literatury lotniczej i astronautycznej, a nawet prasy codziennej, zwłaszcza w okresie konfliktów zbrojnych. Będzie też pomocna osobom interesującym się historią lotniczą II wojny światowej.

Właśnie naszych Czytelników szczególnie mogą zaciekawić rozdziały o wykorzystaniu radarów w lotnictwie i OPL w II wojnie świa-

# EKSPERYMENT DĘBLIŃSKI

Czas ma to do siebie, że w miarę upływu lat zaciera stopniowo pewne zdarzenia. Odchodzą ludzie, którzy byli ich naocznymi świadkami, a jeśli zabraknie trwałego zapisu, to życie pokryje je patyną zapomnienia. Historia, którą chcę przedstawić, ma swój ślad w dokumentach, została odnotowana w publikacjach, zachowały się zdjęcia. Mija właśnie pół wieku od eksperymentu przeprowadzonego na lotnisku dęblińskim i z tego względu warto go przypomnieć.

Od wielu lat konstruktorzy zajmujący się tworzeniem aparatów latających poszukiwali najidealniejszego pod względem aerodynamicznym rozwiązania i doszli wreszcie do wniosku, że może nim być tylko... samo skrzydło. To znaczy płatowiec bez kadłuba, opierzenia, podwozia i szeregu innych elementów, wywołujących szkodliwe opory powietrza. Tak zrodziła się idea bezogonowca którego definicja brzmi: samolot lub szybowiec bez wydzielonego usterzenia wysokości, zastąpionego ruchomymi częściami skrzydeł, spełniającymi jednocześnie funkcję lotek (tzw. sterolotki). Kadłub krótki, szczątkowy lub bez kadłuba. A więc... latające skrzydło!

Jeśli takie rozwiązanie bliskie jest aerodynamicznego ideału, to dlaczego nadal zdecydowany prym wiedzie konwencjonalny układ konstrukcji: skrzydło-kadłub-usterzenie? Tajemnica tkwi prawdopodobnie w trudności realizacji słusznej koncepcji latającego skrzydła.

Z początkiem lat trzydziestych zwykły przypadek zetknął w tym mieście dwóch ludzi: młodego konstruktora z Podlaskiej Wytwórni Samolotów — inż. Jarosława Naleszkiewicza, który po odbyciu służby wojskowej w Szkole Podchorążych Rezerwy Lotnictwa pozostał w Dęblinie na stanowisku kierownika warsztatów Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa (CWOL) i instruktora tegoż Centrum — kpt. pil. Franciszka Jacha. Pierwszy z nich miał już za sobą konstruktorską praktykę w PWS i dwa prototypy szybowców zbudowanych wraz z innym podchorążym — inż. Adamem Nowotnym, drugi bogaty staż pilota wojskowego, zapoczątkowany udziałem w Powstaniu Wielkopolskim, a ugruntowany w bydgoskiej szkole pilotażu. Tam zresztą zadebiutował także jako konstruktor-amator, tworząc szybowiec Żabuś, na którym w 1923 startował w I Krajowych Zawodach Szybowcowych (zwanych wtedy konkursem).

Idea latającego skrzydła od dłuższego czasu zaprzątała umysł inż. Naleszkiewicza. Studiował dostępną literaturę i podejmował próby z modelami bezogonowców o napędzie gumowym. Przystępując do opracowania pierwszego w naszym kraju szybowca bezogonowego o dużym wydłużeniu skrzydeł, traktował ten eksperyment jako pewien etap na drodze do dwusilnikowego samolotu w podobnym układzie. W stosunkowo krótkim czasie przygotował dokumentację wykonawczą i w pierwszym półroczu 1932 prototyp szybowca (otrzymał oznaczenie JN-1) zbudowany został w warsztatach CWOL. Był on konstrukcji drewnianej, o charakterystycznym kształcie skrzydła ze skośną krawędzią natarcia i zmiennym profilu, zapewniającym stateczność. Szczątkowy kadłub o kroplowym kształcie mieścił wpisaną w obrys, bogato oszkloną kabinę pilota. Na końcach płatów znajdowały się płyty brzegowe usterzenia kierunkowego. Całą, prostopadłą do kierunku lotu krawędź spływu skrzydła, stanowiły dzielone sterolotki, przy czym powierzchnie przykadłubowe spełniały funkcje sterów wysokości, a zewnętrzne — lotek. Szybowiec, przy rozpiętości 18 m, miał wydłużenie 18 i doskonałość obliczeniową — 16.

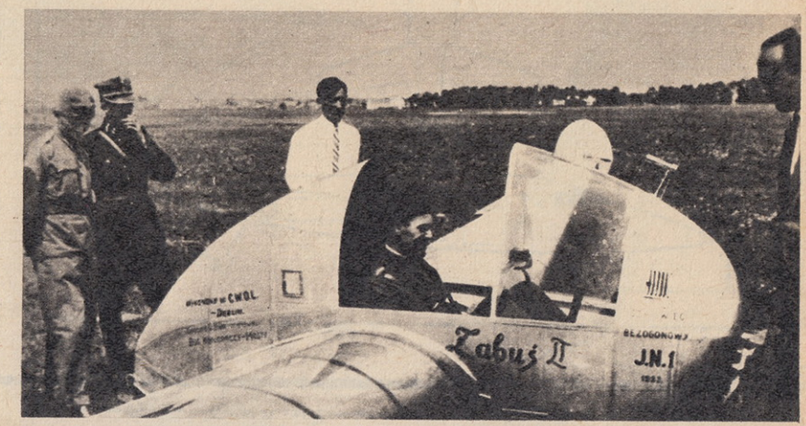
Konstrukcja ta budziła zrozumiałe zainteresowanie już w trakcie budowy w warsztatach Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa. Z niecierpliwością też oczekiwali wszyscy - dnia rozpoczęcia prób w locie. Zadania tego podjął się kpt. pil. Franciszek Jach, znany już pilot szybowcowy, który nawet przez kilka dni 1931 był posiadaczem krajowego rekordu długotrwałości lotu. Konstruktor, niejako w dowód uznania dla kpt. Jacha, pioniera bezsilnikowego latania i twórcy pamiętnego z pierwszych zawodów Żabusia, polecił wymalować tuż przy kabinie pilota nazwę bezogonowego szybowca — Żabuś-II.

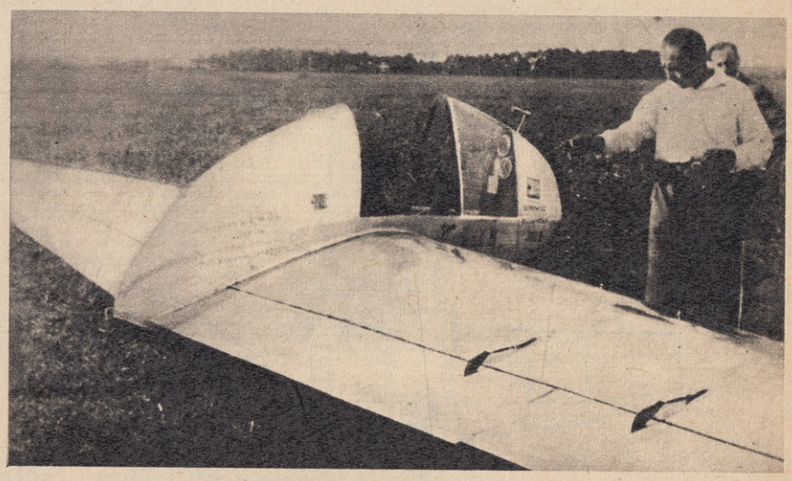
Nadszedł wreszcie dzień 23 lipca 1932, kiedy w asyście kilku wtajemniczonych osób konstruktor i pilot wyprowadzili Żabusia-II na dęblińskie lotnisko. Kpt. Jach zajął miejsce w kabinie, jeszcze raz sprawdził działanie sterów, po czym na hak startowy zaczepiono gumowe liny wzlotowe. Przy ograniczonym naciągu nastąpił pierwszy start, a właściwie szurnięcie szybowca. Po upewnieniu się, że stery działają prawidłowo, przystąpiono do wykonania kilku wzlotów na niewielkiej wysokości, tuż nad ziemią, bo na tyle pozwalały liny gumowe przy starcie z terenu płaskiego. Szybowiec latał!

Później próby prowadzono wykorzystując do startów samochód, który holował Żabusia-II na lince. Stwierdzono wówczas, że szybowiec zachowuje się w locie prawidłowo, jest jednak bardzo wrażliwy na zmianę środka ciężkości i ma nadmiernie czułą reakcję steru wysokości. Te wady były prawdopodobnie przyczyną poważnego uszkodzenia konstrukcji jesienią 1932. Nie zdążono już wypróbować działania sterów kierunkowych w roli hamulców aerodynamicznych. Inż. Naleszkiewicz bowiem przewidział możliwość jednoczesnego wychylania ich na zewnątrz, przez co spodziewał się uzyskać efekt ograniczenia prędkości lotu. Był więc Żabuś-II nie tylko pierwszym polskim latającym skrzydłem, ale jednocześnie pierwszym naszym szybowcem wyposażonym w hamulce aerodynamiczne!

Naprawy uszkodzonego bezogonowca już nie podjęto, gdyż jego twórca opuścił w 1933 Dęblin, przenosząc się do Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa w Warszawie. I tak ta interesująca konstrukcja pozostała nieco zapomniana.

**TADEUSZ CHWAŁCZYK**



**NA ZDJĘCIACH — z lewej: Twórca bezogonowego szybowca inż. Jarosław Naleszkiewicz. Niżej: Przygotowania do pierwszego startu. W kabinie kpt. pil. F. Jach, obok z prawej inż. J. Naleszkiewicz ● Gumowe liny wzlotowe już podczepione. Inż. Naleszkiewicz (w białej koszuli) udziela pilotowi ostatnich wskazówek przed startem. Zdjęcia ze zbiorów autora**

towej. Od Francji, Japonii, Niemiec, W. Brytanii do USA i ZSRR.

W ZSRR np. wyprodukowano w okresie wojny 611 radarów ostrzegawczych RUS-2 i 2s (Pegmatit), pokrywając zapotrzebowanie wojsk OPL, a od stycznia 1945 unowocześnione radary P-3 (rozwinięty radar Biriuza). W pierwsze seryjne radary samolotowe Gnejs-2 wyposażone były w 1942 bombowce Pe-2. Podobnych danych jest bardzo dużo i to z różnych państw.

Wiele informacji dotyczy wtórnych radarów odzewowych systemu nawigacyjnego OBOE, stosowanego w lotnictwie bombowym brytyjskiego RAF-u (także przez polskich lotników). Wyjaśniona została wreszcie sprawa udanego przeprowadzenia w 1941 floty niemieckiej przez Kanał La Manche, mimo radarów brytyjskich i lotnictwa. Bardzo ciekawe są opisy metod maskowania radarowego, zastosowane przez wojska Sprzymierzonych podczas lądowania desantowego we Francji w 1944. Okazało się potem, że skuteczne oślepienie 5 spośród 6 niemieckich radarów nadbrzeżnych uratowało załogi ok. 400 ciężkich bombowców aliantckich.

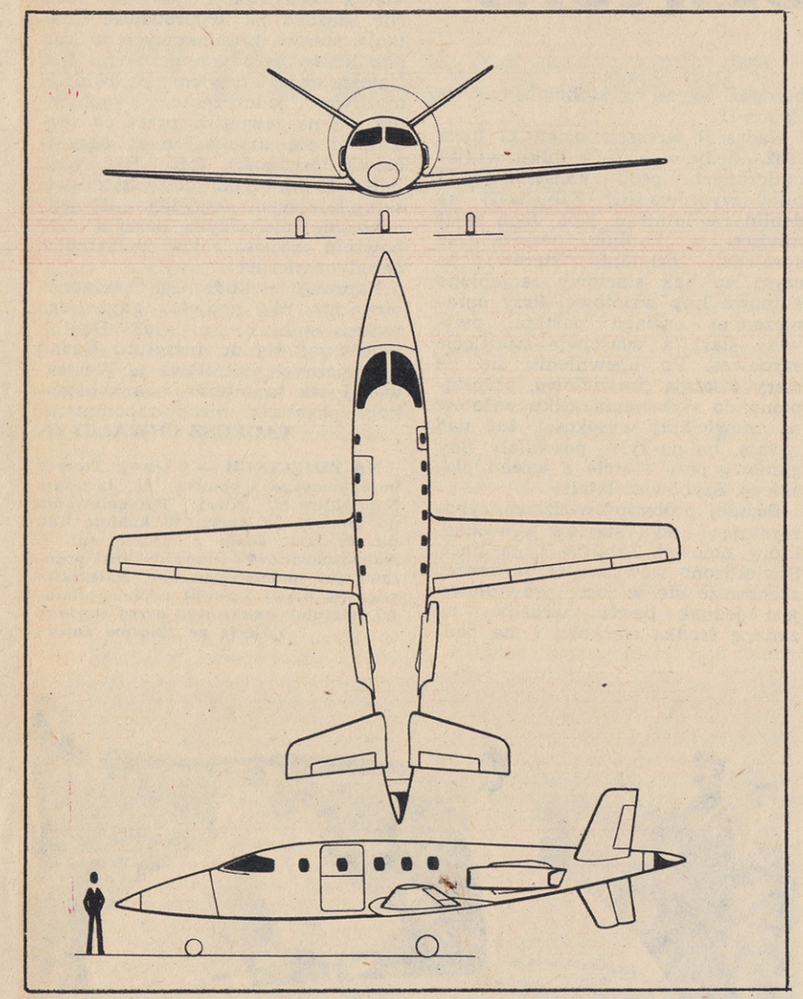
Wśród radarów do badania przestrzeni kosmicznej można znaleźć polskie radioteleskopy z Piwnic pod Toruniem i Fortu Skała pod Krakowem. Wymieniona jest tuż naziemna stacja satelitarna w Psarach pod Kielcami.

I wreszcie sprawa nazewnictwa. Okazuje się, że RADAR był kolejno skrótem literowym czterech różnych wyrazów wieloczłonowych w języku angielskim (po raz pierwszy wprowadzili tę nazwę dwaj Amerykanie w okresie wojny). Dlaczego Autor, od 1948 pracujący w dziedzinie radiolokacji, wprowadził do tytułu i treści nazwę radar, a nie radiolokator — wyjaśnia we wstępie do książki.

Jest to pierwsza w literaturze polskiej próba syntezy dotychczasowego dorobku techniki radarowej. Być może nawet pierwsza w świecie.

Na okładce książki umieszczono zdjęcie polskiego radaru AVIA-D, zainstalowanego w 1977 na lotnisku Schoenefeld w Berlinie.

**Marian R. Sztarski — RADARY ● Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej Warszawa 1981. ● Str. 508, ilustracji 1 023 ● Cena 220 zł.**



## SAMOLOT DYSPOZYCYJNY LEAR FAN 2100

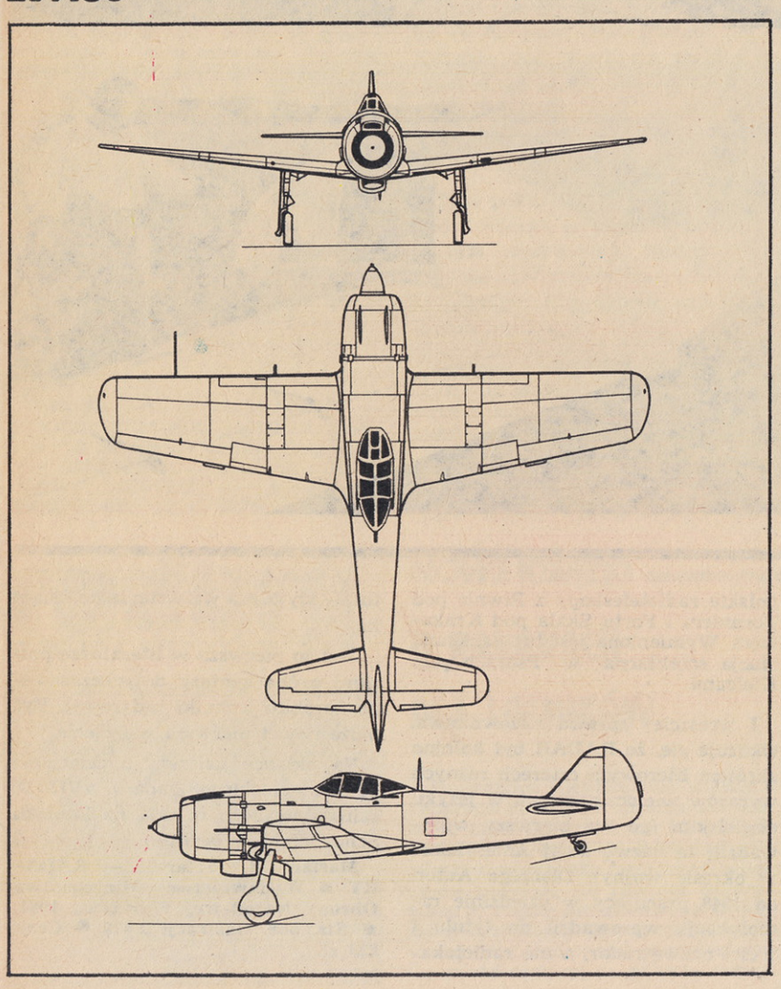
Konstruktor William P. Lear opracował pierwszy w historii lotnictwa lekki samolot turbinowośmigłowy całkowicie wykonany z tworzyw kompozytowych. Przeznaczony jest on do lotów dyspozycyjnych i charakteryzuje się nie tylko dobrymi osiągami, lecz również oryginalną konstrukcją. Oblot odbył się w styczniu 1981 w Reno Stead, w Nebrasce (USA). Ma być certyfikowany w 1983 wg przepisów FAR-23. Lear Fan 2100 będzie produkowany seryjnie w Aldergrove w Irlandii. Charakteryzuje się całkowitym odejściem od struktury metalowej, wykorzystaniem najekonomiczniejszego rodzaju silnika turbinowego i zastosowaniem napędu 2-silnikowego poruszającego 1 śmigło niskich obrotów, znacznie obniżającym hałas samolotu.

Lear Fan 2100 ma układ dolnopłata wolnonośnego ze skrzydłem o obrysie trapezowym i posiada zgrabny, smukły kadłub o niskim oporze, mieszczący 2-osobową załogę i 6-8 pasażerów. W tylnej części kadłuba umieszczony jest zespół 2 silników turbinowych typu Pratt-Whitney PT6B-357 o mocy 2x485 kW, oddzielonych ścianką ogniową. Silniki napędzają poprzez indywidualne wały skrętne, sprzęgła i przekładnię 1 śmigło 4-łopatowe o ⌀ 2,29 m i szerokich łopatach. Po bokach kadłuba, za skrzydłem, znajdują się zdemolowane wloty doprowadzające powietrze do silników. Skrzydło posiada lotki i klapy, i cechuje się laminarnym profilem serii NACA 64. Usterzenia wysokości w układzie V. Pionowe usterzenie kierunku usytuowane pod kadłubem. W ten sposób stateczniki i stery z klapami tworzą układ litery Y.

Podwozie z przednią golenią wciąganą w przód kadłuba, golenie główne w skrzydła. Zastosowano koła pojedyncze w całym podwoziu. Statecznik kierunku jest od dołu zabezpieczony małą płozą. Zastosowany typ silnika ma już wypracowanych 40 mln h. Od 1985 produkcja seryjna Lear Fan 2100 ma wynosić 20 sztuk miesięcznie, z możliwością zwiększenia do 30. Cena samolotu 1,5 mln dolarów USA. **(K)**

**DANE TECHNICZNE. Wymiary:** rozpiętość — 12 m, długość — 12,4 m, wysokość — 3,7 m, pow. skrzydła — 15,1 m², wydłużenie — 9,6, wymiary kabiny — 2,6 x 1,4 x 1,5 m. **Masy:** max. masa do startu — 3 300 kg, masa pustego samolotu — 1 945 kg, masa paliwa — 730 kg, max. ładunek płatny — 680 kg. **Osiągi:** max. prędkość przelotowa — 643 km/h, prędkość podróżna na wys. 12 495 m — 563 km/h, pułap na 1 silniku — 7 850 m, wznoszenie — 21 m/s, na 1 silniku — 9,65 m/s, prędkość przeciągnięcia — 133 km/h, zasięg z przerwą nawig. — 3 200 km.

LAMUS



## SAMOLOT MYŚLIWSKI NAKAJIMA KI-84 HAJATE

Jeden z najlepszych 1-miejscowych myśliwców japońskich końcowej fazy II wojny światowej. Ustępował nieco na 6 000 m prędkością samolotom P-51D-25 Mustang (o 4,8 km/h) i P-47D-35 Thunderbolt (o 35 km/h), ale przewyższał je wznoszeniem i zwrotnością. Był stosowany do przechwytywania na wszelkich wysokościach, wsparcia naziemnego i bombardowania nurkowego.

Projektowanie pod kierunkiem T. Kojamy rozpoczęto w IV. 1942. Po 11 miesiącach oblatano prototyp. 4 miesiące potem rozpoczęto produkcję wielkoseryjną, dostawy do jednostek nastąpiły w IV. 1944, zaś na froncie Ki-84 pojawiły się w VIII. 1944 (najpierw w Hankou w Chinach). Samoloty w większej liczbie (6 dywizjonów) użyto po raz pierwszy w walkach o wyspę Leyte (23-26.X. 1944. W IV.1945 myśliwce bombowe Ki-84 atakowały bazy USA na wyspie Okinawa, zaś do końca wojny w składzie 10 dywizji lotniczej Ki-84 stanowiły obronę Tokio (przed B-29; głównie Ki-84-Ic).

Samolot miał oznaczenia: Ki-84-I (a, b, c) Hajate (Wichura) lub Myśliwiec Typ 4 Wzór 1 (a, b, c), zaś w kodzie Sprzymierzonych — Frank.

Pierwsze samoloty były całkowicie metalowe. Brak stopów lekkich spowodował przeprojektowanie Ki-82 w wytwórni Taczykowa w końcu 1944 i zbudowanie we współpracy z Ohji Koku 3 drewnianych prototypów Ki-106. Pierwszy oblatany w VII. 1945 okazał się cięższy o 7,4% i o gorszym wznoszeniu.

W wytwórniach Nakajima w Ota i w Utsonomija oraz Mansju HS w Harbinie zbudowano łącznie 3 413 (lub 3 514) samolotów Hajate. Zbombardowanie wytwórni silników opóźniło dostawy Ki-84 na front. W budowie była podziemna wytwórnia do produkcji 200 samolotów miesięcznie.

Silnik 18-cylindrowy Nakajima Ha-45/11 Typ 4 o mocy 1 398 kW (1 900 KM). Silnik był zawodny, tak jak i podwozie. Śmigło 4-łopatowe.

Uzbrojenie: 2 k.masz. Ho-103 12,7 mm (zapas 350 pocisków) w kadłubie i 2 działka Ho-5 20 mm w skrzydłach (zapas 150), oraz do 500 kg bomb. Odmiana Ki-84-Ib miała 4 działka 20 mm, a Ki-84-Ic 2 działka 20 mm w kadłubie i 2 działka 30 mm Ho-105 w skrzydłach.

Malowanie: Samolot z góry w kolorze zielonym morskim, z dołu — mleczno-niebieskim; numery białe; kołpak śmigła — czerwony. Samolot najlepszego pilota Ki-84 kpr. Naito miał numer 24. **(W)**

**DANE TECHNICZNE.** Wymiary: rozpiętość — 11,23 m, długość — 9,92 m, wysokość — 3 39 m. **Masy:** masa własna — 2 662 kg, masa całkowita — 3 616 do 4 174 kg. **Osiągi:** prędkość max. (6 000 m) — 631 km/h, przelotowa ekonomiczna — 286 km/h, czas wznoszenia na 5 000 m — 5 min 54 s, pułap — 10 507 m, zasięg — 1 255 do 2 920 km (409 i 278 km/h).

# POWSTANIE I ROZWÓJ ZNAKÓW ROZPOZNAWCZYCH (9)

Tekst i rysunki: **TOMASZ J. KOWALSKI**

Monarchia austro-węgierska wprowadziła w 1913 znaki rozpoznawcze w formie pasów w barwach narodowych (czerwono-biało-czerwonych), malowanych na górnej i dolnej powierzchni płatów oraz na kadłubie. Malowano także usterzenie poziome i pionowe. W 1915 dla lotnictwa lądowego wprowadzono za Niemcami znak rozpoznawczy w formie czarnego krzyża bałkańskiego malowanego na białym polu, z białą obwódką oraz najczęściej bez obwódek. Przez rok 1915 krzyże malowano obok pasów, które od 1916 zlikwidowano. Pozostały jedynie w lotnictwie morskim, gdzie uzupełniono je czarnymi krzyżami. W lotnictwie morskim pasy czerwono-biało-czerwone malowano obowiązkowo na sterze kierunku, przy czym na polu białym malowana była tarcza herbowa (ze złotą koroną podzieloną na trzy pola w kolorach narodowych czerwono-biało-czerwonych). Formy krzyża zmieniano w analogiczny sposób do innowacji wprowadzonych na samolotach niemieckich (do krzyża bałkańskiego włącznie). Oznakowania wymienione używano do momentu rozpadu monarchii w 1918. W wielu przypadkach krzyży nie malowano na kadłubach, co było też elementem charakterystycznym dla lotnictwa austro-węgierskiego.

Zasadnicze formy znaków rozpoznawczych, które powstały w latach 1912-1916, wpłynęły w istotnym stopniu na ich rozwój po 1918. Podstawą wszystkich form jest wykorzystanie barw flagi narodowej lub herbu państwa i jego kolorystyki. W przeważającej większości formą znaków rozpoznawczych jest kokarda dwu- lub więcej barwna, uzupełniana układem pasów malowanych na stateczniku pionowym lub sterze kierunku.

Obok oznaczenia przynależności państwowej w okresie wojny 1914-1918 pojawił się znak międzynarodowy, malowany na niektórych samolotach. Był nim znak czerwonego krzyża, oznaczający samolot do transportu rannych lub środków medycznych. Użycie znaków czerwonego krzyża miało zapewnić nietykalność samolotu.

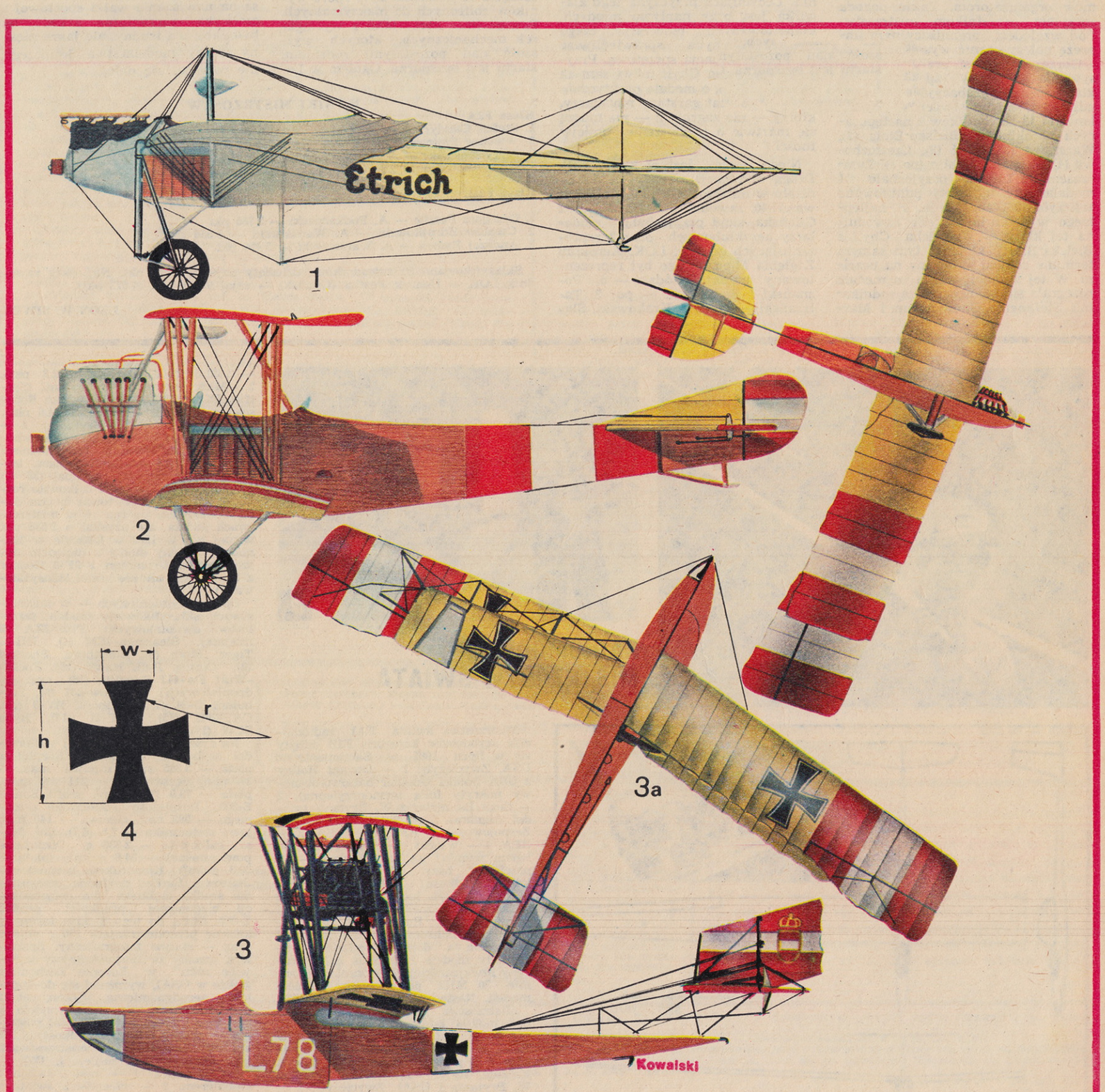
**PLANSZA**

1 — Etrich Taube, pierwszy samolot Austro-Węgier, który zrobił karierę europejską. Samoloty te miały wypisane nazwisko konstruktora na kadłubie oraz często na skrzydłach (od dołu).

2 — Aviatic B I z oznaczeniem Austro-Węgier z 1913. Samolot używano w Andrychowie w 1914.

3 — Lohner L 78 lotnictwa morskiego Austro-Węgier o typowym oznakowaniu.

4 — Austro-węgierski krzyż Patee i jego wymiary: h wynosiło — 0,5, 0,7, 1,0, 1,4; w=0,4 h; r=1,3 h (co odpowiadało wymiarom niemieckim).



# MISTRZOSTWA POLSKI RADIOMODELI KLAS F3A i F3B

W Centrum Szybowcowym APRL w Lesznie Wlkp., w dniach 8-12 września br., odbyły się Mistrzostwa Polski Modeli Zdalnie Sterowanych klas F3A oraz F3B.

Mistrzostwa odbyły się zgodnie z wcześniej opracowanym programem, który skrupulatnie przestrzegano, a zawodnicy swym zdyscyplinowaniem nie stwarzali żadnych problemów organizatorom. Także pogoda sprzyjała uczestnikom mistrzostw. Pod względem organizacyjnym imprezę należy ocenić wysoko.

Gorzej natomiast przedstawia się sytuacja od strony sportowej. W klasie modeli akrobacyjnych F3A do udziału w mistrzostwach zakwalifikowano 13 zawodników z następujących aeroklubów: Bielsko-Biała (2), Warszawa (2), Łódź (3), Częstochowa (4), Poznań i Lublin (po 1). Tymczasem do Leszna przyjechało 11 modelarzy, z tego loty punktowane zaliczyło 10. Zabrakło m. in. najlepszego w ostatnim okresie zawodnika tej klasy — Wojciecha Chyli z Bielska-Białej, który w tym samym terminie zdawał egzaminy na uczelni. W tej sytuacji walka o medale rozegrała się pomiędzy 4 zawodnikami: Stefanem Gaudyńskim i Markiem Klimczakiem z Aeroklubu Łódzkiego oraz Jerzym Kosińskim i Wiesławem Piotrowskim z Aeroklubu Warszawskiego. Pozostali uczestnicy wykazywali mniejsze umiejętności. Przyczyny są różne, ale w trakcie rozgrywania konkurencji wyraźnie można było zauważyć brak treningu u poszczególnych zawodników, a nawet rozbicie modelu w wyniku szkolnego błędu pilotażowego. O modelach także nie można powiedzieć nic nowego, jedynie model Jerzego Kosińskiego wyróżniał się — jak zwykle — nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi.

Obserwuje się stagnację tej klasy, a nawet można zaryzykować stwierdzenie, że jej poziom uległ obniżeniu. Decydującą przyczyną tego zjawiska jest brak napływu młodych, utalentowanych modelarzy, czego nie można chyba usprawiedliwiać wyłącznie sytuacją sprzętową. Przykład Wojciecha Chyli mówi sam za siebie. Póki co, o medale praktycznie walczy od lat garstka modelarzy, którzy — nie zagrożeni — nie muszą się martwić o podnoszenie umiejętności.

Nieco lepiej jest w klasie F3B. Drogą eliminacji strefowych do udziału w mistrzostwach zakwalifikowano 40 zawodników. Najwięcej z Gdańska, skąd przyjechało 8 modelarzy aeroklubowych oraz 2 reprezentujących gdański LOK. Aeroklub Zagłębia Miedziowego był reprezentowany przez 6, Łódzki — 5, Poznański i Białostocki — po 3, Tatrzański — przez 2, Krakowski, Śląski i Słupski — po zawodniku. Natomiast do Leszna przyjechało 32 modelarzy. Nie bardzo jest zrozumiały brak pozostałych 8, dla których zarezerwowano zakwaterowanie i wyżywienie. Zwłaszcza że organizatorzy podjęli słuszną decyzję, aby w miejsce tych, którzy z różnych przyczyn nie mogli brać udziału w mistrzostwach, dokooptować następnych, według kolejności miejsc zajętych w eliminacjach.

W tej klasie można wyodrębnić grupę 15 zawodników reprezentujących dobry poziom, szczególnie w wykorzystywaniu warunków atmosferycznych. Gdy tylko pojawiły się strzępy termiki, wielu zawodników skutecznie wykorzystywało nawet szczątkowe noszenia. Było sporo wyników zbliżonych do maksymalnych. Powszechnie korzystano z wyciągarek mechanicznych, których wyższość nad pozostałymi rodzajami startu jest bezsporna. Ogółem w Lesznie było 5 wyciągarek: 4 z napędem elektrycznym, 1 — z napędem spalinowym (skonstruowana i wykonana przez Grzegorza Peszke z Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie).

Klasa F3B ma szansę dalszego rozwoju, jest kilkunastu modelarzy, opracowano kilka dobrych modeli. Wydaje się konieczne nawiązanie ściślejszego kontaktu z czołówką zagraniczną. Nie jest to chyba zbyt trudne do realizacji. Z rozmów z modelarzami wynika, że wielu z nich bardzo chętnie by brało udział w zawodach zagranicznych na koszt własny. Konieczne są więc tutaj odpowiednie decyzje. Jest to najbardziej popularna w kraju klasa modeli zdalnie sterowanych i jest szansa na nawiązanie walki sportowej z czołówką zagraniczną. Szkoda by było, aby ten trudny, ale jakże piękny rodzaj modelarstwa lotniczego, nie rozwijał się dalej.

### WYNIKI MISTRZOSTW

**Klasa F3A**

1. Stefan Gaudyński — A. Łódzki — 1 640 pkt
2. Wiesław Piotrowski — A. Warszawski — 1 603 pkt
3. Jerzy Kosiński — A. Warszawski — 1 600 pkt

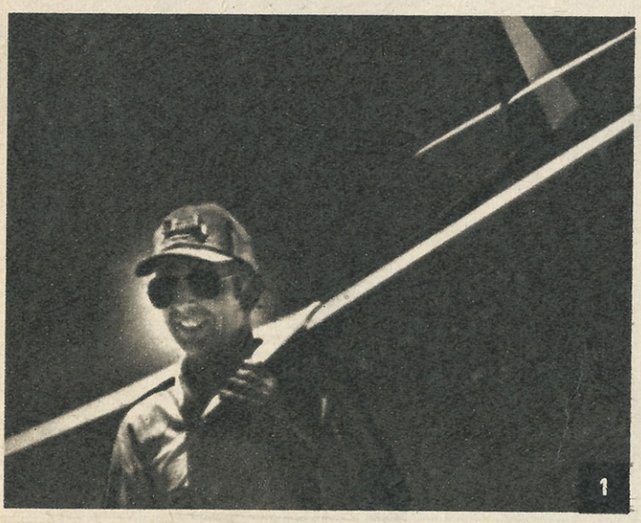
Sklasyfikowano 10 zawodników; ostatni uzyskał 623 pkt.

**Klasa F3B**

1. Grzegorz Peszke — A. Podkarpacki — 5 765 pkt
2. Czesław Zdrojkowski — A. Warszawski — 5 556 pkt
3. Andrzej Ramza — A. Warszawski — 5 410 pkt

Sklasyfikowano 32 zawodników; dziesiąty uzyskał 4 622 pkt. Najlepszy zawodnik LOK — Henryk Pestka (Gdańsk) — zajął 9 miejsce (4 672 pkt).

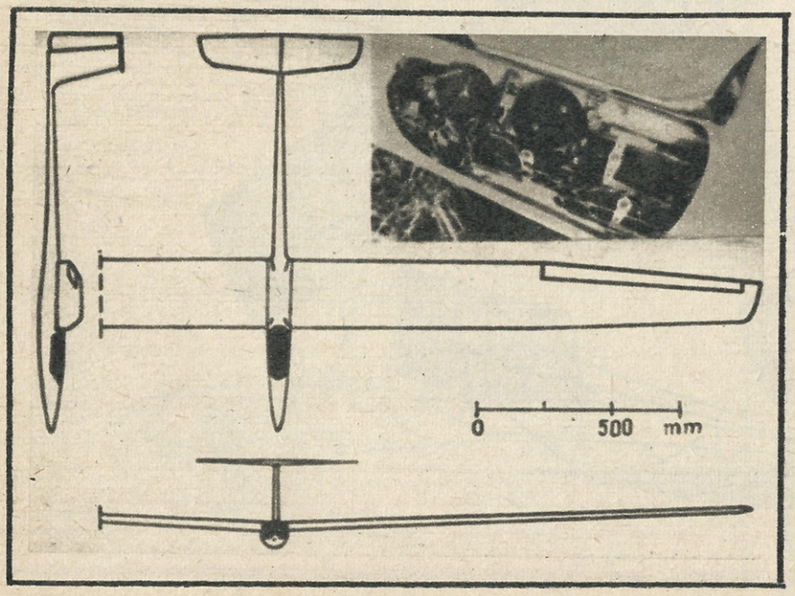
**LEON W. SIWEK**



1

2

# RADIOMODELE MISTRZOSTW ŚWIATA




Mistrzostwa świata FAI radiomodeli szybowców kategorii F3B odbyły się w lipcu 1981 w Sacramento w USA. Zwyciężyli: 1 — Dwight Holley z USA (model Gobbler balsowo-sosnowy pokryty folią termoprzylepną), 2 — Sean Bannister z W. Brytanii (model Algebra), 3 — Schaeffer z RFN. Zespołowo: 1 — RFN, 2 — USA, 3 — RPA, 4 — Włochy, 5— Australia. Najlepsze wyniki: lot na odległość — 12 przelotów bazy (75% zawodników), lot na prędkość — 8,4 s (Dave Wright z Kanady), lot na długotrwałość — 360 s (cała czołówka). Jedyny model z usterzeniem Rudlickiego miał zawodnik z Luksemburga. Za najlepiej wykonane i dojrzałe technicznie uchodziły modele Spartakus całej drużyny szwajcarskiej. Zakłócenia w paśmie 30 MHz powodowały rozbicia modeli. Następne mistrzostwa w 1983.

Mistrzostwa świata FAI radiomodeli makiet latających kategorii F4C rozegrane zostały w czerwcu 1982 w Reno, w USA. Startowało 18 zawodników z 8 państw (Finlandia, Francja, Kanada, RFN, Szwajcaria, Szwecja, W. Brytania i USA). Zwyciężyli: 1 — Terry Melloney z W. Brytanii (DH-94 Moth Minor; ocena — 2 836 pkt, loty — 2 321,5+2 506,3+2 178,3=5 342,3 pkt), 2 —Mick Reeves z W. Brytanii (Spitfire-IX; 5 239,3 ptk), 3 — Jean Rousseau z Francji (CAP-20; 4 824,6 pkt), Zespołowo: 1 — W. Brytania, 2 — Kanada, 3 — RFN. Jeden z zawodników RFN startował z radiomodelem Zlin Z-126 (13 miejsce). Poziom lotniska (1 500 m npm) i upał (38° C) utrudniał loty i były 3 całkowite rozbicia. Zwycięzca startował z tym samym modelem po raz 4 w mistrzostwach świata, ale uzyskał o 2 836 pkt więcej niż w 1980 w Ottawie w Kanadzie. Jedyny model z napędem dyszowym, to Grumman F-9F-8 Cougar z USA (latał, ale nie został sklasyfikowany).

Oprócz wymienionych — w mistrzostwach sklasyfikowano modele samolotów dwupłatowych: Pitts-2ZA (5 miejsce), Stearman-4EM (4), DH-82 Tiger Moth (8), Blackburn Shark-1 (9), Curtiss P-6E Hawk (10), Focke-Wulf Fw-44J Stieglitz (16) oraz jednopłatowych: Boelkow-207 (6), Turbulent D-31 (7), amatorski RV-3 (11), CAP-20L (15), CAP-21 (14), Ryan SCW (17), KZ-VII Lark (18).

Na rysunku — szwajcarski radiomodel szybowca Spartakus. Rozpiętość płata — 3 505 mm, cięciwa max. — 240 mm, cięciwa min. — 211 mm, pow. płata — 73,9 (73,7) dm², profil Eppler E-205. Rozpiętość statecznika poziomego — 593 mm, cięciwa — 140 mm, pow. statecznika — 7,1 (6,7) dm². Masa całkowita — 2 830 g. Obciążenie pow. nośnej — 34,9 g/dm² (płata — 38,3 g/dm²) .Konstrukcja laminatowo-balsowa. Bardzo dokładne przesuwanie środka ciężkości dla optymalizacji biegunowej prędkości profilu E-205. Służą do tego 2 duże tarcze w kabinie przemieszczające 150 g ołowiu oraz — statyw fotograficzny. Spartakus, uznany za „najpiękniejszy szybowiec roku" w Europie Zachodniej (także w USA), wyróżniał się doskonałością aerodynamiczną. Wykonywał 12 przelotów bazy, gdy inne modele w tym czasie tylko 10. Uzyskiwał powtarzalne czasy — 9,7 s (prędkość) i 360 s (długotrwałość). W mistrzostwach świata nie wypadł najlepiej. **(W)**

Na zdjęciach: 1 — mistrz świata z Gobblerem, 2 — wicemistrz świata z Algebrą. Zdjęcia i rysunek: „MAN", „Radiomodelisme".

## SZLAKIEM HISTORII

Od dłuższego już czasu zwraca uwagę redakcji pewien fakt. Idzie mianowicie o to, **o czym** głównie piszą do nas nasi Czytelnicy. A — jak wyraźnie wynika z analizy treści nadchodzących listów — piszą wiele... na tematy historii polskiego lotnictwa. Może parę przykładów:

„Bardzo interesuję się polskim lotnictwem, a szczególnie jego bogatą historią" — wyznaje Andrzej Cierpka z Pyskowic.

„Szczególnie ciekawi mnie historia polskiego lotnictwa bombowego, jego walk, dzieje ludzi i samolotów. Chciałbym o tym wiedzieć jak najwięcej" — pisze Jacek Dobkowski z Jabłońskiego.

„Jestem wieloletnim czytelnikiem Waszego pisma. Interesuję się historią polskiego lotnictwa, zwłaszcza w II wojnie światowej" — mgr Jerzy Kolanowski z Piły.

Fragment kolejnego listu: „Nazywam się Andrzej Olejko, mieszkam w Grabownicy Starej, woj. Krosno. Muszę się pochwalić, że w tym roku przy egzaminie maturalnym broniłem pracy pisemnej pt. Historia powstania i rozwoju polskiego lotnictwa wojskowego w latach 1918-1939. Bardzo interesuje mnie historia polskiego lotnictwa, od zarania jego dziejów."

Ryszard Kida z Wojsławic, woj. radomskie: „Historia polskiego lotnictwa — oto przedmiot mych dociekań".

„Za dużo jest w SP szybownictwa, aeroklubów, sprawozdań, za mało opisów o działania naszego lotnictwa w II wojnie światowej" — pisze Jan Święcicki z Białegostoku.

Starczy. Listów takich jest naprawdę bardzo dużo. Wystarczy również przejrzeć choćby wykaz ofert z rubryczki Iskra. Z całkowitą jasnością jawi się nam obraz chęci, pragnień, zainteresowań młodzieży piszącej do „Skrzydlatej Polski". Ci młodzi ludzie, z szacunku godną energią i zapobiegliwością, starają się zrobić wszystko co w ich mocy, aby zdobyć jak najwięcej wiarygodnych wiadomości z bogatej historii naszych skrzydeł. Wykłócają się o każdy zestrzelony przez Polaka samolot, nie przepuszczają żadnej pomyłki w listach strat poszczególnych jednostek bojowych, w rejestrach wykonanych nalotów, zrzutów broni i amunicji, mało — policzą w każdym zrzucie nawet ilość spuszczonych na spadochronach zasobników, a jeśli odważymy się pominąć w wyliczeniu tego co w tym zasobniku było, np. jakiś erkaem lub PIAT, gotowi nam skoczyć do oczu, jak to np. uczynił Jacek Waszczuk z Wrocławia czy Robert Kowalski z Gdyni.

Chcemy wam coś wyznać. Oto, Kochani, dajecie przez to dowód patriotyzmu. Jak na dłoni, mamy obraz polskiej młodzieży! Piękny, napawający najlepszymi nadziejami na przyszłość.

Dobrze robicie, chłopcy i dziewczęta. Uczcie się, jak działało i walczyło polskie lotnictwo. Kompletujcie książki, zdobywajcie konkretną, wolną od przekłamań wiedzę. Dobra jest ta Wasza droga. W czasach, kiedy nam tak wszystkim jeszcze trudno, Wy zadecydowaliście, którędy iść: szlakiem historii. Od korzeni bowiem — nie można dać się odciąć. Wtedy się ginie. **(z)**

## LISTY

### MARZENIE O LATANIU

Jestem Waszym stałym czytelnikiem od 20 lat. Do napisania tego listu skłoniło mnie coś, co siedzi we mnie już od 15 lat. Może zacznę od siebie. Mam 32 lata, jestem z zawodu inżynierem mechanikiem i pracuję w Państwowym Ośrodku Maszynowym w Piszu. Lotnictwo jest moją pasją, nie jakimś tam konikiem, ubocznym zainteresowaniem czy czymś w tym rodzaju, jest najprawdziwszą pasją, dla której gotów jestem zrobić chyba wszystko, i taką było od początku tj. od 12 roku życia. W wieku 16 lat oczywiście zapisałem się na kurs szybowcowy ale tu spotkało mnie pierwsze, wielkie rozczarowanie. Na badaniach lotniczo-lekarskich w GOBLL zostałem formalnie odrzucony za jakąś błahostkę wzrokową, która ani nie wymagała leczenia ani nie przeszkadza w życiu i znalazłem się za lotniczą burtą. Podobno czas goi rany, ale nie leczy z prawdziwej pasji. Życie poszło dalej. Wojsko, studia, rodzina, zmiana miejsca zamieszkania, a ten bakcyl siedzi i ciągle marzę o lataniu. Ogromnie zazdroszczę, czytając na Waszych łamach, ludziom którzy mogą zakładać kluby szybowcowe, dla których nauka latania, oczywiście odpłatna, jest praktycznie ogólnodostępna i ciągle zadaję sobie pytanie — czemu nie u nas? Już kiedyś było takie nieśmiałe pytanie na łamach „Skrzydlatej Polski" od któregoś z czytelników, ale oczywiście gąszcz przepisów i obiektywne przyczyny podobno temu nie sprzyjają. Dla wielu podobnych do mnie, furtką, którą można wzbić się w przestworza stało się lotniarstwo. Sam zresztą posiadam lotnię, ale jej wykorzystanie w moim przypadku — mieszkam na Mazurach — nie daje pełnej satysfakcji. I tu od razu wychodzi niekonsekwencja naszych przepisów, które niejednokrotnie dyskwalifikują ludzi w sposób formalistyczny. Przecież latanie na lotni to nie siedzenie w osłoniętej kabinie, a w trakcie szkolenia z instruktorem z tyłu, to bezpośredni kontakt z żywiołem, odwaga i co tu dużo mówić — zdrowie. Dla ludzi uprawiających ten rodzaj latania w zupełności wystarczy stwierdzenie lekarza sportowego, że kandydat jest zdrów, a chcąc latać na szybowcu należy poddać się drobiazgowym badaniom.

Uważam, że można byłoby w końcu i u nas zorganizować latanie dla ludzi, którzy naprawdę o tym marzą, a którymi los pokierował tak, że nie mogli tego w pełni zaznać. Oczywiście — odpłatnie. Kurs podstawowy powinien odbywać się dawną piękną metodą jednosterową. Dla tych, którzy chcą latać i mieć w tym największą przyjemność, jest to metoda z wielu względów najlepsza. Tu przecież nie chodzi o produkcję pilotów.

Do napisania tego listu pobudził mnie dodatkowo szybowiec skonstruowany przez studentów Politechniki Warszawskiej, o którym pisaliście na łamach „Skrzydlatej Polski", a który do takich celów jest wprost idealny. Pisząc to wszystko mam jednak pewne opory wewnętrzne, bo ciągle nie wiem ilu takich „wariatów" jak ja się w Polsce uchowało, i czy warto Wam tym wszystkim głowę zawracać. Musiałem jednak w końcu to zrobić, bo do kogo jak nie do Was mam się z tym zwrócić? To przecież Wasze pismo było, między innymi, inspiratorem mojej pasji i jest do dzisiaj jedynym czasopismem, na które każdego tygodnia czekam z wielką niecierpliwością.

Serdecznie pozdrawiam i przesyłam słowa uznania dla Waszego pisma.

Z poważaniem
**MICHAŁ PIŁAT**
**Biała Piska**

## KLUB-ISKRA

**Mariusz Wilk, ul. Gagarina 37/18, 12-550 Sosnowiec-Klimontów,** poszukuje książek o modelarstwie okrętowym oraz o budowie radiomodeli. W zamian odda „ABC modelarstwa samochodowego", „Modele na uwięzi", „Akwarium moje hobby", tomiki z serii „Żółtego tygrysa", PM, komiksy i inne.

**Waldemar Wysocki, ul. Świerczewskiego 18/36, 47-303 Krapkowice,** poszukuje egzemplarzy „Małego Modelarza", planów, ilustracji i rysunków samolotów walczących na Dalekim Wschodzie w latach 1941-45. W zamian oferuje PM i „Małego Modelarza" z planami samolotów oraz książki o tematyce lotniczej i wojennomorskiej.

**Jacek Bareja, ul. Młynarska 13/36, 08-110 Siedlce,** poszukuje książek: J. Królikiewicza „Polski samolot i barwa", J. Machury i J. Sajaka „Kariera bojowa śmigłowców" oraz z serii TBiU „Samolot myśliwski Mustang" i „Samolot myśliwski Beaufighter". W zamian oferuje: A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1945-80"; tomiki z serii „Żółtego tygrysa", komiksy, książki z Biblioteczki „Skrzydlatej Polski" lub zapłaci gotówką.

**Kirill Wasiljew, ZSRR, 156023, Kęstroma 23, ab jaszik 8,** wymieni nie sklejone modele Thunderbolt, Tempest, Britannia, Jaguar firmy Novo na model TS-11 Iskra.

**Krzysztof Jasieński, ul. Podleśna 5a m. 34, 15-227 Białystok,** zamieni „Zarys działań lotnictwa polskiego w Wielkiej Brytanii 1940-56", „Atlas Letadel I" i „Polskie dywizjony lotnicze w Wielkiej Brytanii" na „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim", „Atlas Letadel II" oraz „Byłem kamikaze".

**Janusz Dolaś, ul. Ogińskiego 16 m 71, 42-200 Częstochowa,** poszukuje egzemplarzy „Małego Modelarza" z lat 1960--1970. W zamian odda wiele książek (w tym z serii Biblioteczka „Skrzydlatej Polski"), zeszytów TBiU, „Modelarza", „Planów Modelarskich". Szczegóły po nawiązaniu korespondencji.

**Jacek G. Kołodziejczyk, ul. Wałowa 8/71, tel. 31-97-30, 00-211 Warszawa,** wymieni pracę Jerzego B. Cynka „History of the Polish Air Force 1918--1968" na zagraniczne książki o okrętach wojennych.

**Tomasz Adamiec, ul. Grunwaldzka 6, 62-800 Kalisz,** poszukuje TBiU 3, 5, 19, 22, 55, 58, tomików Biblioteczki „Skrzydlatej Polski", książek A. Morgały i A. Glassa oraz książek o walkach polskiego lotnictwa w 1939 r. i na Zachodzie. W zamian oferuje TBiU 11, 20, 38, 46, 74, luźne numery TLiA i „Modelarza", miniatury morskie i lotnicze, zeszyt z serii „II wojna światowa" — „Wojna na Bałkanach", komiksy lub zapłaci gotówką.

Rok założenia 1930

**SKRZYDLATA POLSKA**

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

**REDAGUJE ZESPÓŁ:** redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

**REDAKCJA:** ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

**WYDAWCA:** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

**PRENUMERATA:** Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,

— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,

— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,

— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty:

| | |
|---|---|
| kwartalnie | 260 zł |
| półrocznie | 520 zł |
| rocznie | 1 040 zł |

**Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.**

**Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.**

**Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.**

**Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.**

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

**Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.**

**Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).**

**Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano 25.X.1982 r. Zam. 4399. Nakład 32 000. Zam. 4131. Z-48.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306

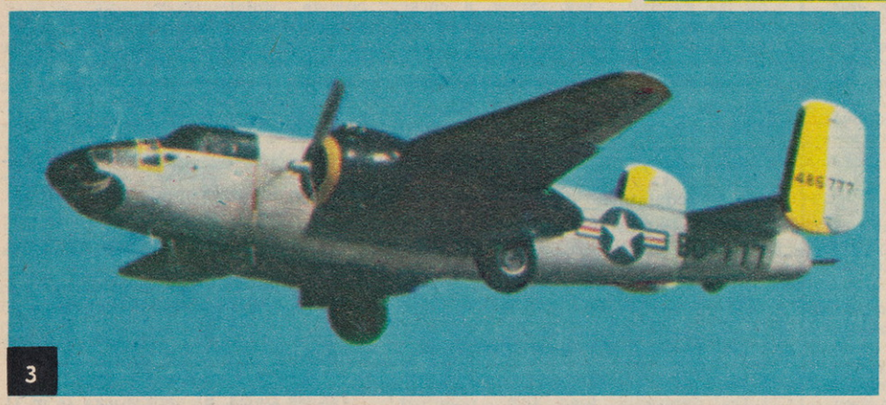
# OSHKOSH '82

**W uzupełnieniu artykułu ze stron 8 — 9 zamieszczamy dalszy ciąg przeglądu najciekawszych konstrukcji zlotu w Oshkosh.**

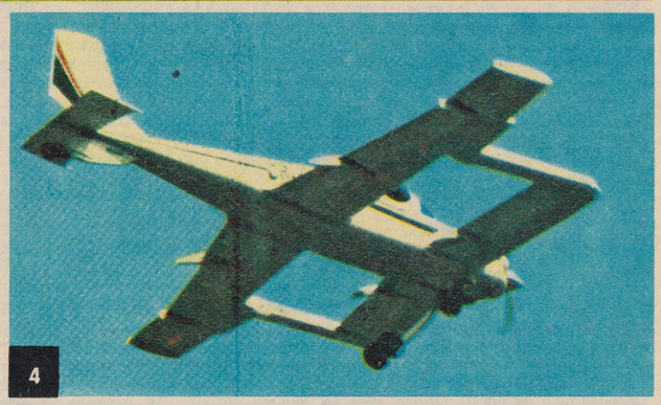
**Zdjęcia: „Aviation Magazine" i „Aviasport"**

1

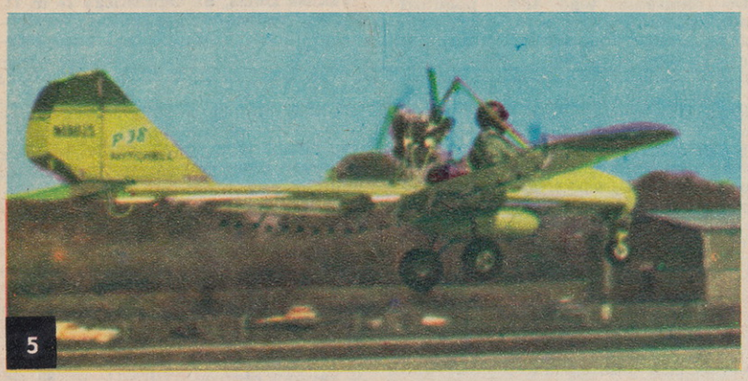
2



3

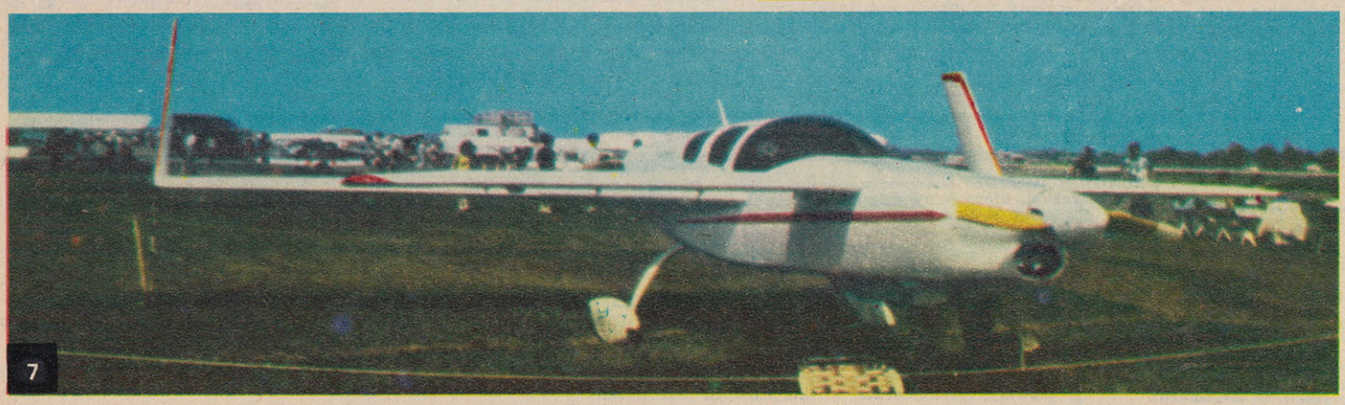


4

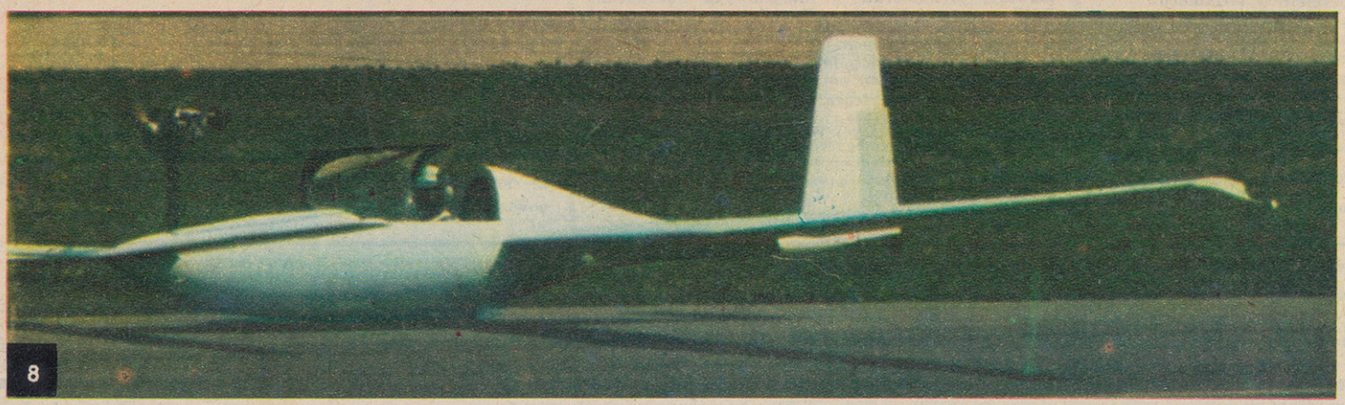


5

6



7



8

**1 — XTC, jednomiejscowy wodnosamolot ULM (ultralekki motoszybowiec lub samolot), sterowany wokół 3 osi obrotów, 2 — ULM 2-miejscowy X-99 Hummer z silnikiem o mocy 29,4 kW i śmigłem pchającym, masa własna — 145 kg, 3 — B-25 Mitchell, weteran II wojny światowej, 4 — Rutan Grizzly-72, 5 — ULM rolniczy AG-38 rozwinięty z ULM-a P-38 Mitchell (nie mylić z bombowcem), 6 — Rutan Cozy z silnikiem 87 kW (3-miejscowy, rozpiętość — 7,92 m, prędkość przelotowa z 65% mocy — 273 km/h, lądowania — 80 km/h), 7 — Gemini z 2 silnikami VW po 44 kW, (ze śmigłami — ciągnącym i pchającym), 2 miejsca obok siebie, zasięg max. — 2 260 km przy prędkości — 257 km/h, 8 — motoszybowiec Rutan Solitaire-77.**

SP